الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة الإخوة منتوري
قسنطينة 1

المجلس الأعلى للغة العربية

التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها

"أعمال ملتقى"

منشورات المجلس 2017

التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها

فقد أبانت الكثيرُ من الدراسات أنّ العربية بما لها من صيغ اشتقاقية أكثر اللغات استعداداً للتشبيك في محتواها الرقمي، كما أسهمت التطوّرات التكنولوجية في حلّ ما كان مستحيلاً في المنظومة الفكرية في ذات العربية، وفي اكتساب المعرفة بها. ومن هنا، فإنّ رهاننا في المحتوى الرقمي العربي أمرٌ في غاية الأهمية؛ ويستدعي منّا وضعَ إستراتيجية شاملة لصناعته؛ كون اللغةَ العربية لغةً رسميةً لا بدّ من العمل على تطويرها وفق بنود الدستور الذي يقرّ ضرورة العمل على ازدهارها والعمل على تعميم استعمالها في العلوم وفي التكنولوجيا، والترجمة إليها. ومن هنا تبرز أهميّة إنجاز المحتوى الرقمي العربي في عصر المعلوميات وهو بذلك يكتسي دخول مجال صناعة تكنولوجية المعلومات والاتّصالات والتوجّه نحو مجتمع المعلومات والمعرفة، وخلْق فُرص عمل جديدة في مجال التعليم، وفي خِدْمات الثقافة العلمية والثقافية ووسائطها من تَلفزة وإذاعة وموسيقى وفنون وترفيه.

ISBN : 978-9931-681-02-1

المجلس الأعلى للغة العربية
شارع فرنكلين روزفلت، ، الجزائر
الهاتف : 25/213.021.23.07.24 الناسوخ : 213.021.23.07.07
ص.ب : 575 الجزائر - ديدوش مراد
www.csla.dz
البريد الإلكتروني : manchourat.csla@gmail.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

رئاسة الجمهورية
المجلس الأعلى للغة العربية

جامعة الإخوة منتوري
قسنطينة 1.

ينظمان

ملتقى وطنيًا حول:

التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها

- أعمال ملتقى -

يومي: 17 - 18 ماي 2017

قاعة المحاضرات الكبرى محمد الصديق بن يحي

جامعة الإخوة منتوري 1 قسنطينة

كـتاب: التكنولوجيات الجديدة ودورها
في صناعة اللغة العربية واستعمالها

- **قياس الصفحة:** 23/15.5
- **عدد الصفحات:** 392

الإيداع القانوني: السداسي الثاني 2017
رادمك: 978-9931-681-02-1

المجلس الأعلى للغة العربية
شارع فرانكلين روزفلت - الجزائر
ص. ب: 575 الجزائر _ ديدوش موراد
الهاتف: 021.23.07.24/25
الناسوخ :021.23.07.07

الفهرس

الديباجة 7

أهداف الملتقى:..... 8

برنامج الملتقى الوطني..... 9

كلمة السيد رئيس اللجنة العلمية للملتقى..... 13

أ.د/ الربعي بن سلامة

كلمة السيد رئيس جامعة الإخوة منتوري ـ قسنطينة..... 17

أ.د/ عبد الحميد جكون

التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية استعمالها..... 21

أ. د. صالح بلعيد

رئيس المجلس الأعلى للغة العربية

التكنولوجيات الجديدة وتسويق الشفوية الجديدة..... 31

أ.د. آمنة بلعلى

جامعة مولود معمري تيزي وزو

فعالية الوسائط المتعددة ودورها في تطوير تعليم اللغة العربية..... 41

أ. سعاد عباسي

باحثة بمركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية

– وحدة البحث تلمسان

سياسة تطوير المحتوى الرقمي على شبكة الأنترنيت

-تجربة شركة الاتصالات الجزائرية –..... 61

الباحثة: حورية نهاري

مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية

وحدة تلمسان

اللّغة العربية من منطق الخليلي إلى الحوسبة الخليليّة..... 87
أ. نبيلة قدور،
جامعة منتوري قسنطينة
دور الذكاء الصناعي في تعليمية مستويات اللغة العربية لتلاميذ الطور الابتدائي "الحاسوب أنموذجا"..... 119
إعداد الأستاذ: حمزة بوكثير
جامعة منتوري-قسنطينة
نظام ذكي للإجابة على الأسئلة باللغة العربية..... 141

1بن لحرش كلثوم، 2نواورية نبيلة،3 بن لحرش نديرة،
4بعلي بوجمعة، 5مسلاتي جمال
قسم الاعلام الآلي، المدرسة العليا للأساتذة-القبة-1,4
قسم الاعلام الآلي، جامعة باجي مختار2,5، جامعة عبد الحميد مهري3
استراتيجية تطوير اللغة العربية ورقمنتها من وجهة نظر الدكتور صالح بلعيد من خلال مؤلفاته وأبحاثه..... 163
إعداد: د/ الصديق حاجي.
جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة.
خوارزميات وبرامج التعرف الآلي على الخط العربي 193
الدكتور/ صديق بسو
أستاذ محاضر في الإعلام الآلي والذكاء الاصطناعي
كلية التكنولوجيا، جامعة فرحات عباس، سطيف-1-
نحواستثمار التكنولوجيا الحديثة في الممارسة الكتابية للخط العربي..... 199
الأستاذة الدكتورة زهيرة قروي
جامعة الإخوة منتوري- قسنطينة

برامج قراءة الشاشة الآلية وكفاءتها في التعرف على الكتابة العربية..... 223

دكتور: محمد مشري

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

ال OCR والكتابة باللّغة العربيّة..... 241

أ. ويزة أعراب

المجمع الجزائري للّغة العربيّة

التعليم الإلكتروني والتحديات التي تواجه تطبيقه في الوطن العربي..... 255

الأستاذة :سعدي فاطمة

المركز العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية

وحدة البحث تلمسان.

الرواية الرقمية: بين الخطاب التكنو-لغوي والرمز الأيقوني 271

د. فوزية بوالقندول

جامعة منتوري- قسنطينة

الفرونكوأراب: واقع استعمال العربية في مواقع التواصل الاجتماعي..... 301

راضية صحراوي

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

مرونة اللغة العربية بين الفطرة الأصيلة والآلة الدخيلة..... 329

الأستاذ بلال صبايحي

إشكاليّات اللّغة العربيّة في مواقع التّواصل الاجتماعي عند الشّباب الجزائري 345

أ/ سمية كرميش.

جامعة الإخوة منتوري. قسنطينة 1.

التنمية الرقمية باللّغة العربية 367
أ/ عزالدين لعناني
جامعة سطيف2

RECOGNITIO N OF THE GUTTURAL ARABIC CONSONANTS USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS ……..……2

FERRAT Kamel
Scientific and Technical Research Centre for the Development of the Arabic Language (CRSTDLA), Algiers

الديباجة

في ظلّ التكنولوجيات الجديدة التي أتاحت لمستعملي اللغة آليات جديدة في الإبداع والتلقي، بات من الضروري مساءلة موجّهات التفاعل الحاصل بين اللغة العربية ووسائط التقنية وتطبيقاتها المختلفة في تعلمها وتعليمها. حيث أصبح الحديث عن الوسائط الإلكترونية جزءاً لا يتجزّأ من التحكّم في استعمال اللغة وإنتاج الخطابات، لذلك يطرح في كلّ مرّة، يظهر فيها وسيط جديد، سؤال قدرة اللغة العربّية على الارتهان إلى متطلّبات هذه الوسائط المعقّدة، وسرعة مواكبتها وتكيّفها وفق منظومتها الاصطلاحية المعقّدة، الأمر الذي يثير إشكالات عديدة من قبيل واقع الثقافة الرقمية في البلاد العربية، ومدى تمكّن المستعمل العربي من المعلوميّات والبرمجيّات وما تستدعيه من تمثّلات ذهنية وعمليّات إدراكية تؤدّي إلى تغير منظومة القيَم لدى الإنسان العربي.

لقد أصبحت منجزات الثورة التكنولوجيّة الكبرى في مجال السمعي البصري وتقنيات الشبكة العالمية عاملاً فعّالا في تسريع وتوسيع عمليّة انتشار ثقافة العولمة، وأسهمت هذه التكنولوجيات في إنشاء أفكار جديدة ولغة جديدة، وخطابات جديدة، وكتابة جديدة لم تعد اليوم مرتبطة باللغة الطبيعية، بل أصبحت تُحيل على أشكال التواصل المكتوب بلغة اصطناعية مثل لغة الرياضيّات ولغة المنطق ولغة الآلات والحواسيب إضافة إلى تدخّل لغات أنظمة دلالية أخرى كالصورة والموسيقى وغيرها.وأمام هذه الثقافة الافتراضية الجديدة، نتساءل اليوم عن واقع اللغة العربية والإبداع في ظلّ إكراهات هذه التقنية، وما هي الخيارات الممكنة التي تمكّن من الحفاظ على

القيم اللغوية والإبداعية العربية الكبرى والفاعلة، جرّاء تلقّي آثار الثقافة الاستهلاكية للتكنولوجيات الجديدة الذي يؤكّد علماء التكنولوجيات الجديدة الغربيّين أنفسهم بأنّها تهدّد اللغات الطبيعية وقيم الإبداع.

أهداف الملتقى:

1ــ يهدف الملتقى إلى رصد الإشكالات الحقيقية المرتبطة بأثر التكنولوجيات الجديدة على واقع استعمال اللغة العربية وتعليمها.

2 ـ تثمين التحوّلات الإيجابية التي ساهمت في خلق تفاعل إيجابي بين اللغة العربية والتكنولوجيات الجديدة.

3 ـ تمكين مستهلك الثقافة الرقمية في الجزائر، من اختيار الطرق السليمة لانخراط أفضل في الشابكة.

برنامج الملتقى الوطني

برنامج اليوم الأول 2017/03/17

الجلسة الافتتاحية من الساعة 9 إلى 10

- كلمة السيد رئيس اللجنة العلمية للملتقى.
- كلمة السيد رئيس الجامعة.
- كلمة السيد رئيس المجلس الأعلى للغة العربية.
- **تكريم** السيد رئيس المجلس الأعلى للغة العربية، **أ. د.: صالح بلعيد**.
- استراحة

الجلسة العلمية الأولى: رئيس الجلسة أ.د.الربعي بن سلامة، **جامعة منتوري، قسنطينة.**

المقرّر: أ.د.زهيرة قروي، جامعة منتوري، قسنطينة.من الساعة **10** إلى **12**

أ.د.آمنة بلعلى، جامعة مولود معمري، تيزي وزو: تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتسويق الشفوية الجديدة.

أ.عادل بلخيري، جامعة منتوري، قسنطينة: اللّغة العربيّة: لغة تعليم على المنصّات العالمية ـ ميكروسوفت وتطبيقاتها للتعليم أنموذجا.

أ.سعاد عباسي، مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية – تلمسان: فعالية الوسائط المتعدّدة ودورها في تطوير اللغة العربية.

أ.آمنة شنتوف، مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية– تلمسان: المبادرة العربية لصناعة المحتوى الرقمي العربي – مشروع الإسكوا أنموذجا–

أ.حورية نهاري، مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية- تلمسان :سياسة تطوير المحتوى الرقمي على الشابكة – تجربة اتّصالات الجزائر أنموذجا-

مناقشـــــــة

الجلسة العلمية الثانية: رئيس الجلسة أ.د.آمنة بلعلى، جامعة مولود معمري، تيزي وزو.

المقرّر: أ.د.عبد السلام صحراوي.

من الساعة 14 إلى 16

أ.نبيلة قدور، جامعة منتوري، قسنطينة: اللغة العربية من المنطق الخليلي إلى الحوسبة الخليلية.

أ.حمزة بوكثير، جامعة منتوري، قسنطينة: دور الذكاء الصناعي في تعليمية مستويات اللغة العربية لتلاميذ الطور الابتدائي " الحاسوب أنموذجا".

أ.كلثوم بلحرش، المدرسة العليا للأساتذة، القبة ـ الجزائر: نظام ذكي للإجابة عن الأسئلة باللغة العربية.

د.الصديق حاجي، جامعة منتوري، قسنطينة:إستراتيجية تطوير اللغة العربية ورقمنتها، من وجهة نظر الدكتور صالح بلعيد، من خلال مؤلفاته وأبحاثه

أ.كمال فرات، مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية، تلمسان: التعرف الآلي للحروف الخلفية العربية باستعمال شبكات العصبونات الاصطناعية.

مناقشـــــــة

برنامج اليوم الثاني 2017/05/18

الجلسة العلمية الثالثة: رئيس الجلسة أ.د.محمد الأخضر صبيحي، جامعة منتوري قسنطينة.

المقرّر: أ .عبد السلام غجاتي. من الساعة 9 إلى 11

د.الصدّيق بسّو، جامعة فرحات عباس، سطيف: خوارزميات وبرامج التعرف الآلي على الخط العربي.

أ.د.زهيرة قروي، جامعة منتوري، قسنطينة: نحواستثمار التكنولوجيا الحديثة في الممارسة الكتابية للخطّ العربي.

د.محمد مشري، جامعة منتوري، برامج قراءة الشاشة الآلية وكفاءتها في التعرّف على الكتابة العربية.

د.ويزة أعراب، المجمع الجزائري للغة العربية: الـ **OCR** والكتابة باللّغة العربيّة.

أ فاطمة سعدي، مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية- تلمسان: التعليم الإلكتروني والتحدّيات التي تواجه تطبيقه في الوطن العربي.

د.فوزية بوالقندول، جامعة منتوري قسنطينة: الرواية الرقمية، بين الخطاب التكنو- لغوي والرمز الأيقوني.

أ.راضية صحراوي، جامعة منتوري قسنطينة: نماذج من الوسائل الحديثة وأثرها في حركية اللغة العربية (الفسبكة ـ التوترة ـ اليوتوبية ـ اللوحية).

مناقشـــــــــة

لجنة التوصيات :

- **أ.د.زهيرة قروي،** جامعة منتوري، قسنطينة.

أ.د.آمنة بلعلى، جامعة مولود معمري، تيزي وزو.

أ.عبد السلام غجاتي .جامعة منتوري، قسنطينة.

- **قراءة التوصيات**: **أ.عبد السلام غجاتي.** جامعة منتوري، قسنطينة.
- **كلمة ختامية:للسيد رئيس المجلس الأعلى للغة العربية وللسيد رئيس جامعة الإخوة منتوري.**

أعضاء اللجنة التنظيمية للملتقى:

المجلس الأعلى للغة العربيّة:

أ.د: أمنة بلعلى

أ. سي محند إيدير مزياني

أ. سهام عبد الحفيظ.

جامعة الإخوة منتوري:

أ.د. حسن كاتب.	د. أحمد بلهاني.
أ. عبد السلام غجاتي.	أ.د. محمد الأخضر صبيحي
د. الصديق حاجي.	أ. فيصل رمون.
أ. سهيلة حديد.	أ. راضية صحراوي.
د. حمزة شهيلي.	أ.د. نادية يخلف

كلمة السيد رئيس اللجنة العلمية للملتقى.

أ.د/ الربعي بن سلامة

بسم الله الرحمان الرحيم

والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الكريم.

- السيد رئيس جامعة منتوري قسنطينة1
- السيد رئيس المجلس الأعلى للغة العربية
- السادة عمداء الكليات
- السادة نوّاب رئيس الجامعة
- السادة الإعلاميون من مختلف وسائل الإعلام
- زميلاتي وزملائي الأساتذة
- أبنائي الطلبة
- ضيوفنا الكرام،

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته، وبعد:

فإنه يطيب لي، ونحن نتأهّب للانطلاق في أشغال هذا الملتقى العلمي الموقّر، أن أرحّب بالجميع، متمنّيا لكم الإفادة والاستفادة من جلساته.

وقد وصفت هذا الملتقى بالموقّر لسببين:

أولهما، لأنه ينظّم تحت إشراف مؤسستين علميتين موقرتين، هما: المجلس الأعلى للغة العربية، وجامعة الإخوة منتوري قسنطينة.

وثانيهما، لأنه يتناول موضوعا من أهمّ موضوعات الساعة، وهو: التكنولوجيات الجديدة، ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها.

وأقول من موضوعات الساعة، لأن العالم تجاوز اليوم مرحلة الثورة الصناعية، وتخطّى كل ما تبعها من ثورات علمية، ودخل عصرا جديدا لم تعد فيه المعلومات مهمّة لذاتها، وإنما أصبحت تستمدّ أهمّيتها من قيمتها العملية في مجالات الحياة اليومية، وهي لا تستطيع أن تكون كذلك إلا إذا كانت مرقمنة، إذ لم يعد هناك أي قيمة للمعلومات ـــ مهما كثرت ـ ما لم تكن محوسبة وجاهزة للتطبيق في أي لحظة. وتأتي اللغة على رأس هذه الموضوعات التي يجب أن تكون مرقمنة وجاهزة للاستعمال على مستوى الشابكة متى طلب منها ذلك. ولهذا تحدّدت أهداف هذا الملتقى في ثلاث نقاط هي:

1 ـ محاولة رصد الإشكالات الحقيقية المرتبطة بأثر التكنولوجيات الجديدة على واقع استعمال اللغة العربية وتعليمها.

2 ـ تثمين التحوّلات الإيجابية التي أسهمت في خلق تفاعل إيجابي بين اللغة العربية والتكنولوجيات الجديدة.

3 ـ تمكين مستهلك الثقافة الرقمية في الجزائر من اختيار الطرق السليمة لانخراط أفضل في الشابكة.

ولمعالجة إشكالية الملتقى، وبلوغ الأهداف المسطّرة له، تلقّت اللجنة التحضيرية أكثر من ثلاثين ملخصا، ولكن بعد فحصها من قبل أعضاء اللجنة العلمية، تبيّن أن عددا كبيرا منها كان تكرارا لمحور واحد، ولذلك اضطرت اللجنة للاعتذار لأصحابها ـ خاصّة تلك التي وصلت متأخّرة نسبيا ـ واكتفت بسبعة عشر (17) ملخصاأومداخلة كما هوموضح في البرنامج الذي بين أيديكم. وقد حاول المتدخّلون أن يجيبوا عن الأسئلة المطروحة في إشكالية الملتقى، وأن يقتربوا من الأهداف المرجوّة منه، ولا أريد أن أعلّق على هذه المداخلات، لأنني لست من أهل الاختصاص، ولذلك أفضّل أن أترك الميدان لأهله، متمنيا لهم التوفيق.

وقبل أن أختم هذه الكلمة،أودّ أن أتوجّه بالشكر إلى كلّ من أسهم في تحضير هذا الملتقى، والإعداد له من السادة أعضاء اللجنة التحضيرية الذين سهروا على متابعة مادّة الملتقى، ووضعها أمام اللجنة العلمية، التي قامت مشكورة بعملية فحص الموضوعات وانتقاء المناسب منها.

ولا يفوتني هنا أن أنوّه بمجهودات السيد عميد كلية الآداب واللغات، الذي وفّر لنا الجوّالملائم للعمل، حيث فتح لنا مكتبه طيلة أيام الإعداد لهذا الملتقى، كما لا يفوتني أن أنوّه بحرص السيد رئيس جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1، على إنجاح هذا الملتقى بمثابرته على حضور معظم الجلسات التحضيرية، ومتابعته لكل المراحل.

ولا يفوتني أيضا أن أنوّه بجهود رئيس قسم الآداب واللغة العربية الذي كان حلقة وصل بين الجميع هنا في قسنطينة، كما لا يفوتني أن أنوّه بجهود

أ.د/ الصديق حاجي الذي نسق الجهود بين أعضاء اللجنتين على مستوى قسنطينة والجزائر العاصمة.

وأعتذر لكلّ من لم أذكر أسماءهم ومهامهم في هذا التنويه، وهم الأغلبية، لأن الوقت المتاح لا يسمح بالمزيد.

وقبل أن أغادر المنصّة، أجدّد شكري لراعيي هذا الملتقى، وهما:

أ.د / عبد الحميد جكون، رئيس جامعة منتوري ـ قسنطينة1.

أ.د/ صالح بلعيد، رئيس المجلس الأعلى للغة العربية، فهما اللذان اقترحا فكرة هذا الملتقى، وأشرفا على متابعتها إلى أن تجسدت في واقعنا اليوم.

وفي الأخير أكرّر ترحيبي بكلّ من شرّفنا بحضوره من الأساتذة المتدخّلين، والمدعوّين، متمنيا للجميع النجاح والتوفيق.

والسلام عليكم ورحمة الله.

كلمة السيد رئيس جامعة الإخوة منتوري ـ قسنطينة.

أ.د/ عبد الحميد جكون

بسم الله الرحمان الرحيم

ـ السيد رئيس المجلس الأعلى للغة العربية.

ـ السادة رؤساء الجامعات، والسادة عمداء الكليات، وإطارات الجامعة

ـ زملائي الأساتذة الأفاضل

ـ حضرات السادة الضيوف الكرام

ـ رجال الإعلام، ـ أبنائي الطلبة

السلام عليكم، ورحمة الله تعالى وبركاته:

بدايةأودّ أن أرحّب بكم جميعا، وأشكركم على تشريفكم لنا بالحضور، وتلبية دعوة المشاركة في فعاليات هذا الملتقى الوطني الهام، الذي تنظمه جامعة الإخوة منتوري قسنطينة، بالاشتراك مع المجلس الأعلى للغة العربية، والذي تدور فعالياته حول: "التكنولوجيات الجديدة، ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها".

ولا شك أنه موضوع في غاية الأهمّية، باعتباره يشكّل أحد أبرز مواضيع الساعة، التي تُعنَى بحاضرَ اللغة العربية ومستقبلِها، والعمل على تطويرها وازدهارها، في ضوء التطوّرات الحديثة، لخوض ميدان العلوم والرقمنة.

وعلى هذا نرى أنه من الضروري استثمار التكنولوجيا في خدمة اللغة العربية، من خلال إنشاء قاعدة بيانات خاصّة بها، لأن العمل بالتكنولوجيا الحديثة أصبح أمرا مطلوبا، في الوقت الذي أصبح كلّ شيء فيه يسير وفق سمات العصر، الذي اختلفت فيه أساليب الاتصال والعمل. وأصبح الحديث عن الوسائط الإلكترونية والتقنية وتطبيقاتها المختلفة جزءا لا يتجزأ من التحكّم في استعمال اللغة.

وهنا تكمن الأهمية في رقمنة العربية وتعليمها، وإكساب المتعلم مهارات التعامل مع هذه الأساليب في البحث والاتصال مع الآخرين، حيث لم تعد المعلومات بعيدة المنال، ولكن الشأن في كيفية الوصول إليها، وفي تجميعها وهندستها وتصنيفها، ومعالجتها واستثمارها، والعمل على إتاحتها لكلّ طالبِ العلمِ والمعرفة.

وعلى هذا أضحى رهان العصر، هوالعمل على حوسبة اللغة العربية، وإثبات موقع لها في البيئة الرقمية الإلكترونية، وتعليمها لغير الناطقين بها، لتصبح مصدرا للمعرفة العلمية، وهوما يندرج ضمن اهتمامنا في تجسيد هذا التوجّه الجديد، بهدف التأسيس للمضامين الرقمية الجديدة، في ظل مجتمع المعرفة.

السيدات والسادة الحضور:

إن عقد هذا الملتقى، ليس غرضا مقصودا لذاته، بل هومناسبة لتجسيد مدّ جسور التعاون المثمر بين جامعة الإخوة منتوري والمجلس الأعلى للغة العربية، في إطار مشاريع علمية جادّة، تعكس الطموح المستقبلي في اعتماد

الرقمنة والتكنولوجيا لتطوير اللغة العربية، ولكسب هذا الرهان نأمل إنشاء **(المدرسة الرقمية للغة العربية لغير الناطقين بها)**، وليس ذلك بمُعجِز في العربية، مادامت لغة طبيعية اشتقاقية، وهي السمة التي يشتغل عليها الذكاء الاصطناعي.

السيدات والسادة الأفاضل:

إن العربية اليوم تتطلّب المزيد من البحث، لأنها تفتقر إلى العلمية والدقة التقنية، والوفرة الحاسوبية، ولا أفتي في مسألة لها رجالها، وأنتم أهلها وفرسانها، لذلك راهنت في هذا الملتقى على هذه النخبة من الباحثين، لتجيب عن علامات الاستفهام الكامنة، بما تقدمه من تصوّرات، وما تقترحه من أفكار، وحلول ناجعة ترتبط بإشكالية هذا الموضوع.

وفي الختام لا يفوتني أن أتقدّم بخالص الشكر والتقدير والعرفان، لضيوفنا الكرام، وللسيد رئيس المجلس الأعلى للغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، والوفد المرافق له، ولكلّ المشرفين على هذا الملتقى، والمشاركين فيه من أساتذة وطلبة وباحثين، تمنياتي للجميع، ولأشغال هذا الملتقى كل النجاح والتوفيق، ولمجتمعنا المزيد من التطوّر والازدهار، وأعلن رسميا افتتاح فعاليات هذا الملتقى. وفّقكم الله والسلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته.

التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها[1]

أ.د. صالح بلعيد
رئيس المجلس الأعلى للغة العربية

الديباجة: يعلم الجميعُ بأنّ كلّ مجالات العلوم أفادت من التكنولوجيات الحديثة، كما تأثّرت بها على مستوى المضامين التطبيقية، وعلى مستوى تطوير البرامج التعليمية، ومناهجِ الدراسة والتعليم وآلياتها المعقّدة. كما أنّ الكثير من اللغات استفادت من هذه التقانات المعاصرة، وخاضت غمارَها، وأصبحت لغاتٍ يُطلَق عليها اللغاتُ الحيّةُ،أولغاتُ العِلم؛ فإلى أيّ حدّ استفادت اللغة العربية من هذه الثورة الجديدة؟ وماذا أتاحتْ من إبداعات فنّية وتحوّلات تكنولوجية؟ وما هي انعكاسات آثارها على كلّ جوانب الحياة العلمية والاقتصادية والثقافية في المجتمعات العصرية العربية؟ وكيف تعاملت العربيةُ مع هذه الفتوحات التكنولوجية الجديدة؟ وهل عرفتِ النقلةَ النوعيةَ التي تجعلها في مقام الندّ مع اللغات المعاصرة؟ وهل تغلّبت على المُضايقات التقنية؟... هذه وأخواتها من الفرضيات التي نسعى أن نُعالج في هذا المحفل العلمي، ونتمنّى من المحاضرين إفادتَنا بالحلول

[1] ـ خطاب رئيس المجلس الأعلى للغة العربية، ألقي بمناسبة انعقاد الملتقى المشترك بين المجلس الأعلى للغة العربية وجامعة منتوري، والموسوم (التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها، بتاريخ: 17-18 مايو2017 بقسنطينة .

التي تُخرجِنا من التاريخانية، ومن الافتراضات التي لا مجال لتطبيقها والخروج من ذات الطروحات التي لا تزال تُطرح في كلّ لقاء علمي؛ بخصوص عدم علمية اللغة العربية.

ومن هنا، لا ننكر أنّ أبعاداً مُعاصرة ظهرت في التقنية، وعملت على إحداث تحوّلات عميقة في المتن اللغوي لكلّ اللغات، وفي المحتوى العلمي، فلا يمكن تقديرُ أبعادَ هذا التحوّل الذي مسّ **اللغة العربية** اليوم ولكنّه لا ينقطع عن الجهود الأولى والأولية لمؤسّسي أوواضعي أُسس هذا التحوّل من الباحثين المنظّرين الذين قالوا: (اللغة وضع واستعمال، فإذا تعارض الوضعُ مع الاستعمال، فالاستعمال أولى) وهكذا وضعت من البداية نقطةٌ مُفارِقةٌ، بأنّ اللغاتِ لا تعيش الثباتَ في بنياتها الاستعمالية، بقدر ما تميل إلى الثبات في بنياتها النحوية، وهؤلاء ما فتئوا يدعون إلى ضرورة اعتماد هذه التحوّلات ورعايتِها، ويُنبّهون إلى مدى خطورة الإبطاء في استيعاب (الثقافة المعاصرة/ المعلوماتية) ورعاية المحتوى اللغوي/ الرقمي بما يستلزم من تركيم معرفي في المنظومتين التعليمية والإنتاجية للعالم العربي، بل لم يقتصر الأمر على العناية بحوسبة **اللغة العربية** وعلومها، وسرعان ما تلاحقت الأعمال في مجال التكنولوجيات المعاصرة؛ بالرهان على إبراز دور العربية في مُسايرة التطوّرات التكنولوجية الحديثة. وفي هذا الخضم المعلوماتي فإنّ المجلس الأعلى للغة العربية عقدَ سلسلةً من الندوات ذات العلاقة بالموضوع، وأصدرَ أعمالها بالعناوين التالية:

ـ البرمجيات التطبيقية؛

ـ البُعد اللامرئي؛

ـ الثورة التكنولوجية العالمية؛

ـ اللغة العربية في تكنولوجيا المعلومات؛

ـ المحتوى الرقمي؛

ـ المحتوى الرقمي في الإدارة الإلكترونية؛

ـ دليل وظيفي في المعلوميات؛

ـ دور وسائل الإعلام في نشر اللغة العربية.

ومن خلال هذه الأعمال، وغيرها من الأيام الدراسية، ومن المحاضرات العلمية للمختصّين، فقد ازدادت قناعاتُنا بمدى أهمية مثل هذه الموضوعات المعاصرة، ومتابعة العمل في استيعابها والعمل على تطويرها، ولذلك عقدْنا شراكة علمية مع جامعة منتوري؛ بُغية صياغة الرؤى العلمية الحالية والمستقبلية في سياق العمل على تطوير البرمجيات باللغة العربية، وتحديث بعض أنماطها، والإفادة من التقنيات الحديثة التي تُتيحها المعلوميات وتطبيقاتها المختلفة؛ كالمعالجة الآلية للنصوص، والالتماس الفوري لمعاني الألفاظ والمصطلحات، والتدقيق اللغوي، والتدقيق الصرفي، والتدقيق النحوي، والتدقيق الإملائي والترجمة الفورية، والبحث الببليوغرافي، وتصنيف الدّواوين والمؤلّفات، واستعراض فهارس المكتبات وإنجاز البحوث بدلالة الألفاظ والعبارات،أوبدلالة الكلمات الواصفة... وغيرها من

التقنيات المعلوماتية الأخرى ذات العلاقة بمختلف علوم العربية، ومسّ جانب الأدب في موضوع معاصر يُطلق عليه (الأدب الرقمي). وهذا هوالمنتظر إنجازه من قبل المؤسّستين، ولذا نروم من الأبحاث التي تطرح منكم أن تُنتِجَ أفكاراً في هذا التوجّه العامّ للمنظومة المعلوماتية في الثقافة العربية، وما له علاقة بخصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي ومعلومياتي، ويُضاف إليها إطلاق المبادرات العلمية في مجال الحساسية السياقية وفي المرونة النحوية، وفي كلّ متعلّقات المتن اللغوي، والحمولة اللغوية، وهذا كلّه وفق الطموح العلمي بين الشريكين (جامعة منتوري والمجلس الأعلى للغة العربية) لاقتراح مدرسة الدكتوراه في ميدان المحتوى الرقمي باللغة العربية، ومن ثمّ جعْلُ الجامعةَ مُرقمنةً إدارياً وعلمياً، والعمل على سرعة الوصول إلى المعلومة الخاصّة بالجامعة لمن يسعى الوصول إليها، بل ستكون مرجعاً مرقمناً يكون شاهداً عليها من التأسيس إلى وقتنا الحالي.

إخواني، **كلّنا ثقةٌ فيكم لخدمة العربية من منظورها التقاني في مجال صناعة المحتوى الرقمي، باقتراح ما له علاقة بتكنولوجيا البرمجيات في محاكاة وظائف الذهن اللغوية، عن طريق البحث الدلالي باللغة العربية؛ لسدّ الفجوة الرقمية الذي تُعانيه العربية، ولبناء المحتوى الرقمي وفق العالم المتقدّم. وإنّ هذا الأمر ليس بالصعب إذا ما شُدّت العزائم، بين منتج الأفكار، وصاحب القرار. ولا نخفيكم بأنّ نوايا المجلس الأعلى للغة العربية صادقة في السير باللغة العربية وفق الرقمنة في كلّ شيء، كما أنّ استعداد جامعة منتوري لا يشوبُه أدنى ريبٍ، وكلا الطرفين يسعيان إلى تعاضد بيني في الرقمنة والحوسبة العربية المتقدّمة؛ وهوما يعطي للمحتوى الرقمي للغة العربية حيزاً أكبر**

والغاية في هذا تعاظم مقام اللغة العربية بين اللغات في الشابكات، وفي دخول أهل هذه اللغة في مجتمع المعرفة. وإنّ المؤسّستين تسعيان لكسب رهان التخزين المعلوماتي وفق برمجيات آخر طراز، والتخلّص من الفيضان الورقي في الرفوف التي لا حدود لها في مؤسّساتنا، إضافة إلى تقديم المحتوى الرقمي وفق مواصفات المؤسّسات العالمية، والجامعات المعيارية.

زملائي الأساتذة؛ إنّ هذا العملَ الذي نروم أن يتجسّدَ باعتباره محورياً في اللغة العربية وفي ثقافتها سيقع الرهانُ فيه على تفعيل منظومة تكنولوجيا المعلومات عن طريق وسائل التواصل المعاصرة، بما تقترحون من أفكار، وما تسْدونه من توصيات، وما ترَوْنه يعمل على ربح الوقت. ونعرف بأنّ هذا الأمر ليس سهلاً، ولكن ما لا يدرك كلّه لا يترك جلّه، علينا أن نُحرّر أنفسنا في البداية من الفشل، ومن التركيز على عدّ الصعوبات قبل البداية، ومن انتظار عمل المجامع الطويل، وما له علاقة بوضع المعاجم الذي يتطلّب الفِرَق الكبيرة، وصناعة الترجمة الآلية والتنميط المصطلحي التي تُطيل في أعمالها،أوننتظر ما قد لا يأتي من مثل المعجم التاريخي للغة العربية، وما كان علينا أن نرهن أنفسنا في مستقبل قد لا يأتي وكان علينا أن نضع اللبنة الأولى، ولا شكّ أنّ أخواتِها سوف تتلوها، فاعقدي العزم يا جامعة قسنطينة وكلّ ما هوآتٍ آتٍ.

أيّها المختصّون، علينا أن نبدأ، وكلّ بداية تتلوها عثرات، فلنجعلها بداية المطر التي تبشّر بالخير ومن هنا، نرى في هذا الجمع الميمون نخبة وطنية مُتعدّدة الاختصاصات، نخبة مُفكّرة، نخبة يقع عليها العِوَل، وعليها يكون الرهانُ في وضع الحجر الأساس في اقتراح الأفكار التي تضع العربيةَ على

محكّ الرقمنة، وهناك من سبقونا، ولهم بصماتُهم المتميّزة، وعلينا أن نكون الخلَف الذي يُضيف لفعل السلف ولا نخاف من العربية على أنّها لا تسدّ الفجوة الرقمية،أولا تنال مواقع في تطبيق أساليب الذكاء الصناعي، وهي تعاني أزمة في البرمجيات، وغير ذلك من مثبّطات العزائم، وأنتم تعرفون ما للعربية من مقام، وما لها من موقع علمي، وما تكنزه من تراث ضخم في شتى المجالات المعرفية وهي جديرة علماً ومعرفةً بموقعها العالمي ضمن اللغات العالمية، وهذا ما تؤكّده الدراسات اللسانية والسوسيولسانية على صعيد البحث اللغوي الصرف، بأنّ لها مواصفات لغوية متميزة، وتحتلّ حيّزاً هامّاً في المنظومة اللغوية الكونية، مما أهّلها للإسهام بأدوار حضارية عبر التاريخ، ولا يمكن أن يعجزها الأمرُ في وقتنا المعاصر رغم أنّها تعيش أزمة لغوية بمنظور دولي وتكنولوجي. علماً أنّ التطوّر التكنولوجي الإلكتروني قد ألغى الكثيرَ من الآراء غير العلمية وفنّد بعض المواقف التي كانت تُروّج في غير صالح العربية وأنّها لا تصمد أمام التطوّر التكنولوجي والصناعي، بل على العكس؛ فقد أبانت الكثيرُ من الدراسات أنّ العربية بما لها من صيغ اشتقاقية أكثر اللغات استعداداً للتشبيك في محتواها الرقمي، كما أسهمت التطوّرات التكنولوجية في حلّ ما كان مستحيلاً في المنظومة الفكرية في ذات العربية، وفي اكتساب المعرفة بها. ومن هنا، فإنّ رهاننا في المحتوى الرقمي العربي أمرٌ في غاية الأهمية؛ ويستدعي منّا وضعَ إستراتيجية شاملة لصناعته؛ كون اللغةَ العربية لغةً رسميةً لا بدّ من العمل على تطويرها وفق بنود الدستور الذي يقرّ ضرورة العمل على ازدهارها والعمل على تعميم استعمالها في العلوم وفي التكنولوجيا، والترجمة إليها. ومن هنا تبرز أهميّة

إنجاز المحتوى الرقمي العربي في عصر المعلوميات وهوبذلك يكتسي دخول مجال صناعة تكنولوجية المعلومات والاتّصالات والتوجّه نحومجتمع المعلومات والمعرفة، وخلْق فُرص عمل جديدة في مجال التعليم، وفي خِدْمات الثقافة العلمية والثقافية ووسائطها من تلفزة وإذاعة وموسيقى وفنون وترفيه.

ولهذا أيّها الباحثون، أدعوكم للتفكير في تحسين أسس المحتوى الرقمي باللغة العربية؛ بالعمل كلّ من خلال موقعه على تجميع المنتوج الوطني وتخزينه؛ لجعله مُتداولاً على نطاق واسع، ورقمنة كلّ ما له علاقة باللغة العربية، ورقمنة الوثائق والملفّات العامّة والخاصّة، ورقمنة المجلات والدوريات والجرائد على اختلاف أنواعها. وهذا ما يتيح لنا الإنجاز الرقمي بالعربية للوصول إلى المعرفة بسهولة، مما يحقّق تقاسم المعرفة بين المواطنين، وكلّ الذين يتكلّمون اللغة العربية داخل أوطانهم أو خارجها، مما يؤدّي إلى إغناء القواسم المشتركة للمعرفة العربية، سواء تعلّق الأمر بالتكوين، أم بتأهيل العربية لميدان العلوم. هذا بالإضافة إلى أنّ إنجاز المحتوى الرقمي العربي سيُمكّن الجميعَ من استثمار أدوات المعرفة داخل الأجهزة الحكومية أو المؤسّسات العلمية، والنفاذ إلى تكنولوجية المعلومات والاتّصالات، وإتاحتها لجميع الفئات، بلهَ الحديثَ عمّا يحمله المحتوى الرقمي من إيجابيات؛ حيث لا يقف عند المعرفة الثقافية واللغوية بل يتجاوز إلى كلّ ما يمسّ عالَم التجارة والاقتصاد والشركات، سواء في القطاع العامّ أم الخاصّ.

أيّها الحضور، يعدّ هذا العمل خطوة أولى يُنجزه المجلس الأعلى بالشراكة الوطنية رابح رابح مع جامعة منتوري، ونأمل من خلاله أن تتعاضد أعمالُنا

في منجزات أخرى من مثل: وضع بنوك للمصطلحات أو للنصوص، والعمل على وضع منصّات عربية في الشابكة، وإنجاز مشاريع في أوضاع العربية... ولا نقف عند حدود الأحلام، بل نطمح إلى أبعد من هذا، فلا بدّ من مشاريع مستقبلية واعدة مشاريع في المعالجة الآلية؛ تتيح للعربية الاستخدام الأوسع في التعليم والبحث الأكاديمي، مشاريع في تسهيل المعرفة الشاملة الذكية، مشاريع في التفتّح على اللغات والترجمة منها وإليها، والإفادة منها عبر المناطيق الذكية التي تطوي زمن التأخير الذي عرفته العربية في العصور الماضية...

ونأمل في المزيد من الأفكار؛ التي تتيح لنا الابتعاد عن التركيز على أزمة العربية، دون ربطها بأسباب التخلّف، وفوق هذا وذاك؛ فإنّ اللغة العربية في هذا المضمار وضمن وظائفها الثقافية والعلمية تعدّ لغةَ العلم في المدرسة والجامعة والبحث العلمي، كونها ترتبط بتراث الحضارة الإسلامية والعربية كما تربطنا بكلّ من يتكلّمها في أرجاء العالم، وهي تَعرِف يومياً مختلف القفْزات التي يمكن أن نقول عنها: **إنّها بخير.**

الخاتمة: ولا بدّ في خاتمة هذا الخطاب من الوقوف وقفة نوعية في جانب التربية والتعليم، لأنّ عالم التربية اليوم في تغيّر مُستمرّ، كما أنّ للتكنولوجيا تأثيراً هائلاً على العملية التعليمية، فكان من اللازم توظيف هذه التقانات لدى طلابنا، وتعزيز استعمالها، ضمن سيرورة استخدام التكنولوجية في تحسين تحصيل مردود الطلاب. فلقد أبانت الكثير من الدراسات أنّ هذه الوسائل لها أثر مُهمّ على تحصيل المردود العلمي لدى الطلاب، وأنّه لا يمكن التعامل مع التكنولوجيا على أنّها مُتغيّر مُستقلّ يُقاس

من خلاله تحصيل الطلاب، فإنّ قياس أداء الطالب لا يعتمد على الامتحانات فحسب، بل يتطلّب قياس قدراته التفكيرية كالتفكير النقدي والتفكير التحليلي، وعمليات الربط الذهني وحلّ المشكلات. بالإضافة إلى ذلك؛ فإنّ الحُكم على فعالية تكنولوجيا معيّنة يتطلّب فهم كيفية استخدامها، وما هي أهدافها؟ كيف السبيل إلى حسن الإفادة منها؟ ولهذا فإنّ كلّ الدول، وضمن مناهجها التربوية تعتمد سياسةً لغويةً واضحةَ المعالم أي الانطلاق من اللغة الوطنية حسب أوصافها وقواعدها، ووفق المستويات الدراسية المطلوبة؛ مما يفرض بالضرورة اعتماد مقاربة ذهنية ونفسية في علاقتها بالقدرات الذهنية للمتعلّم ضمن سيرورة المواطنة اللغوية، والتفتّح على اللغات الأجنبية التي لا مناص منها، وبخاصّة ما تفرضه علينا العولمة من أنماط معرفية لا بدّ من حسن الإتقان للغات والإفادة منها. وهذا ضمن التصوّرات المستقبلية الممكنة بعيداً عن التعليم التقليدي الذي أُنيط بالمادة اللغوية فقط، ولكنّه عرف عثرات في مجاراة الحداثة. وعليه كان على منظومة التربية في عصرنا التحكّم في: نقصان عدد المعاهد التعليمية العليا بشكل كبير نتيجة للازدياد الهائل في فرص التعليم الإلكتروني. اكتشاف أنّ ثورة الاتّصالات سيكون لها أثر على المؤسّسات التعليمية وما يطرأ على أدوار هذه المؤسّسات أوالمدارس أوالجامعات من تغيير في مدخلاتها وفي مخرجاتها من حيث التحديد والنوع؛ حيث ستقوم ثورة الاتّصالات ببعث الأمل من جديد، وزيادة الاهتمام بهذا العلم، وبالتفاعل الخلاّق وباستخدام غرف الصف والمختبرات الحديثة. وسوف تزداد أهمية التعليم المفتوح، ولكن سيبقى الدور الأساس للمؤسّسات التعليمية التقليدية ضئيلاً، وستتطوّر

معايير التقويم بشكل كبير جداً. وسوف توفّر الشابكة امتداداً للمكتبات والمختبرات، وستكون الوسيلةَ الأفضلَ لنقل المعلومات بسرعة ونقد المستجدات. أما بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس الذين عزلتهم التكنولوجية عن مسايرة المستجدات، فسوف يبقون في انعزال إلاّ أن يرموا بروقة البحث عن المعاش،أويُجهِدوا أنفسَهم ليعيشوا من جديد أحداث الساعة مع أبنائهم أومع طلابهم، وكان عليهم العملُ على ألا ينقرضوا بخوض غمار فكّ التقانات قبل أن يزولواأويُزالوا.

ذلكم خطاب المجلس الأعلى للغة العربية في هذا اليوم المشهود بتجسيد الشراكة العلمية في المحتوى الرقمي باللغة العربية، لما تعرفه تقانات العصر، وما نقرأه عن المَكانز اللغوية والمَعاجم النمطية، وهي عُدّة العالم في وقتنا المعاصر، بل هي ضرورةٌ لازمةٌ، كي يكونَ لنا موقعٌ في خريطة العالم، وإلاّ سوف نخرج من التكنولوجية، وسيكتب علينا التاريخ بأنّنا كنّا رقماً لا محلَّ له، وذلك ما لا نبتغي أن يكون وذات الشيء ينطبق على هذا الملتقى الذي نعزم أن يعمل على تقديم وصفات في سدّ فجوات الرقمنة وكسب ودّ الباحثين اللسانيين والمعلوماتيين، والدعوة إلى التكامل في حسن أداء العمل، وتشكيل لجنة الدكتوراه في البحث الرقمي، **وتكون جامعةُ منتوري القاطرةَ التي تعمل على خدمة العربية، كما خدمها العالم المصلح الفذّ الذي لا يموت الإمام عبد الحميد بن باديس الصنهاجي الذي أفنى حياته لخدمة الوطن بالثلاثي المتين: المازيغية والعربية والإسلام، ألا تكونوا خيرَ خلف لخيرِ سلف؟ كونوا نريدكم أن تكونوا.**

التكنولوجيات الجديدة وتسويق الشفوية الجديدة

أ.د. آمنة بلعلى

جامعة مولود معمري تيزي وزو

لا شكّ أن الوسائط التكنولوجيات الجديدة، قد وفّرت فضاءاتٍ جديدةً ومتعدّدة للإنسان المعاصر، فقرّبت له مصادر المعرفة، بل جعلته عنصرا فاعلا في صناعة الثقافة والقراء، ووجهت تمثّلاته الذهنية إلى عوالم أخرى واقعية لم تسعفه الوسائل التقليدية للتعرّف عليها، كما أدخلته في عوالم أخرى متخيّلة، هي ما أطلق عليه العالم الافتراضي، الذي غيّر الإنسان وعلاقته بغيره، وباللغة وكذلك بالقيم. وفي ظل هذا التحوّل التكنولوجي الرهيب هل يمكن الحديث عن تواري أنماط التفكير والتواصل التي أسّست لها مؤسّسة الكتابة، وأن ما حصل في إطار هذه الحالة افتراضية، هوتحوّل في البنية العميقة للعقل البشري، وللغة الإنسانية بوصفها أداة التمثّل الأساسية للحالات العقلية.

فبعدما كانت اللغة والأدب فعلا تواصليا، تشغّل من خلالهما تمثّلات معرفية، تكسب العالم المعاني والقيم، أصبح الإنسان كائنا تكنولوجيا، يخضع إلى إكراهات الرقمية، ويتنازل يوما بعد يوم عما تعوّد عليه وما اكتسبه خلال مسار التحوّل الكبير للعالم وعبر مراحله المختلفة. لقد غيرت التكنولوجيات الجديدة الإنسانَ إلى حدّ جعلت منه كائنا تكنولوجيا، لكنها انفلت منه إلى درجة أنه لم يعد يستطيع التحكّم في تأثيرها وصيّاغة طريقة

تفكيره، وتمثّلاته للوجود وتواصله، وكيفية تكلّمه وطرائق إبداعه، ولعل هذه الآثار جميعها هي ما اصطلحت عليه بالشفويّة الجديدة.

ونستمدّ مبررات هذا المفهوم، من المنظومة الاصطلاحية التي أمدتنا بها التكنولوجيات الجديدة، وعلى رأسها مفهوم المجتمع الشبكي ووسائل التواصل الاجتماعي، فكلا المفهومين يحافظ على معنيين لا تشتغل الشفوية إلا في إطارها وهما المجتمع والتواصل، بحيث يفترض أن الأصل في التواصل الاجتماعي هوتواصل شفوي بالدرجة الأولى، وأن التواصل الشفوي ارتبط عبر العصور باكتشاف وسائط مساعدة ساهمت في تقييد ما يتمّ تداوله شفاهيا مثلما هوالحال مع الكتابة والطباعة،أوجعل إشاعته بطريقةأوسع تنسجم مع تحولاّت المجتمع الإنساني وتطوّر المعلومة وتنوّعها، انسجاما مع تلك التحوّلات الاقتصادية والتقنية المختلفة، ما يعني، أن الوسائط هي مجرّدُ حواملَ قد تغيّر في طرائق التواصل الشفوي وتعدل قوانينه وتضبط مساراته، لكنها لن تستطيع أن تقضي عليها نهائيا، وهذا ما توصّل إليه والتر جاكسون أونغ في كتاب الشفاهية والكتابية عندما أقرّ بتمرير الكتابة والطباعة لكثير من المظاهر الشفوية الإيجابية، وطرح العرَضي منها والسلبي.

وإذا سلّمنا بهذا الطرح كيف يمكن رصد مظاهر تمرير مظاهر الشفوية في ظل الوسائط التكنولوجيات الجديدة، وما طبيعة هذه المظاهر وكيف تشتغل؟ وما طبيعة تأثيرها في طرائق التفكير، وما هي آثارها في اللغة والأدب خاصّة؟

1. موجّهات التكنولوجيات الجديدة:

تشتغل التكنولوجيات الجديدة باعتبارها تجسيدا لحالة ما بعد الحداثة، وموجّها أساسيا من موجّهات العولمة، ولعله من الطبيعي أن تجسد مبدأ التقويض التفكيك ورفض الثوابت والهويات التي تقوم عليها ما بعد الحداثة والعولمة، ومن هنا، نفترض أن هذه الوسائل تقوّض الهوية الأساسية للتواصل الشفوي، المرتبط بممارسة اللغة في المجتمعات وطرق الكتابة والإبداع، بل إن هذه الوسائل تقنع مستعملها بإفساد اللغة، ونستشهد في هذا المجال بقول محمد سناجله وهوأوّل من كتب نصّا رقميا في الوطن العربي سنة 2001 وهوينظّر لما سماه بالواقعية الرقمية فيقول: "هذه اللغة علينا أن ننقضها، ونفسدها تماما كما أفسد أبوتمام الشعر، وتماما كما أفسد أدونيس الشعر الحديث، وجعل من نفسه الوحيد الغريب الذي يتلمّس خطاه في العتمة المعتمة، التي قبلها كان غيرُهُ، وبعدها يكون مغايرُه[1]

وبما أن الهوية تشتغل من خلال الخطاب وأن الخطاب لا يمكن أن يشتغل إلا بواسطة اللغة، فكل إفساد للغة، هوإفساد للخطاب، ومن ثمّة هوإفساد للهوية، التي تصبح هوية متشظيّة، لا تستند إلى أساس مشترك، بل، إنها تتحوّل إلى موضوع نزاع، وتصبح فضاء لصراعات بين علاقات القوّة، الأمر الذي يسمح بتسرب المظاهر المكبوتة من الشفوية المتحرّرة، لتصبح اللغة والخطاب، وسائل لتسويق المعلومات والمكبوتات والنعرات والنزاعات والنرجسيات..

[1] يراجع رواية الواقعية الرقمية fb/the.boooks@my boooks ص94/ 95

ومن هنا يختزل مفهوم الشفوية الجديدة إذن، كيفية اشتغال التواصل في المجتمع الشبكي، وكيف يسهم هذا الاشتغال في صوغ خطاباتنا، ويتحكّم في ثقافتنا ويوجّه السّياسات اللّغوية والتربوية في بلداننا، بل يوجّه حياتنا أيضا. ويعبّر، في الوقت نفسه، عن ذلك الشرح الكبير الذي يعيشه الإنسان المعاصر وهوينتج التكنولوجيا ويستهلكها، إنه شرخ الإحساس بالخوف من الزوال، وهذه هي المفارقة، ولذلك يمكن أن نفهم أن وجود كلمتي الاجتماعي والتواصل المقرونتين بالتقنية لا يعبّر إلا عن إحساس مبطّن بالخوف من زوال التواصل اللفظي الذي هوشرط إنسانية الإنسان، فالإنسان حيوان ناطق بطبعه.

تتأسّس الشّفوية الجديدة، من خلال المشاركة والتفاعل والإحساس بالجماعة وحرية التعبير، ولذلك لم يعد الإنسان يبذل جهدا في البحث عن وسائل لنشر ما يقول ويكتب، خاصّة أمام تراجع مؤسّسة الرقابة. ولعل هذا ما يعطي لمصطلح السد التواصل الاجتماعي مبرره، وويعزّز بؤرة العلاقة بين التكنولوجيا والشفاهية من حيث تواصل حيّ في المجتمع، غير أن واقع اشتغال هذا التواصل يعبّر عن شفوية ذات طبيعة خاصة، يتم فيها استقطاب المتبقي من مرحلة المشافهة والتي تخلّت عنه مؤسسة الكتابة، وهوالمتبقي الذي يجسّد العقل اللاواعي، ومظاهر الوحشية، والفكر البدائي وسوء استعمال اللغة.

ولقد رصدت مجموعة من مظاهر الشفوية الجديدة هذه، من خلال لغة المجتمع الشبكي العربي وخطاباته التي تنشقّ عن تقاليد التواصل الكلامي السليم, وتقوّض أنظمته التداولية واللغوية والبلاغية وقوانينه التعاملية

الأخلاقية، فتبدوالتكنولوجيا وكأنها تعيد توجيه الممارسة الشفاهية الإنسانية، وتفرض على العقل الإنساني قوانينها وتمثّلاتها وتحوّل الوعي إلى شفاهية تقوّض ذاتها، بجعل اللغة هدفها الأول، وتقدم نفسها على أنها منظومة جديدة توجّه فكر الإنسان ووعيه وتصوغ علاقاته بنفسه وبالوجود من حوله وتقوم على مجموعة من المظاهر التي نذكر بعضها على سبيل التمثيل لا الحصر وهي:

1-الموقفية والفورية والآنية والظرفية التي أنتجت السطحية في التفكير والسطحية في الكتابة وأدّت إلى تقويض قواعد اللغة.

2- الانفعالية: ومن مظاهرها إفضاءات اللسان، كالشكوى والعتاب والاستعطاف ولغة المجاملات، ولغة العنف والنزاعات.

3-غياب الفكر التحليلي، وهونتيجة للظواهر سالفة الذكر.ولذلك تهيمن على اللغة، قصر العبارات، والاحتفاء بالشعارات والنعوت والصفات، والدارجة والتهجين وكثرة الأخطاء وغيرها.

إن هذه الشخصية الشفاهية لا نجدها فقط في لغة التواصل الاجتماعي لدى العامة، بل نجدها أيضا لدى المثقفين وقد تساوت لغتهم بلغة متوسّطي الثقافة، حيث أصبحت اللغة أداة تسويقية لأفكار تعبّر عن عدم انخراط الفرد العربي في صياغة ثقافة عالمة وبناء مفاهيم وإبداء مواقف.

لم يحافظ الوسيط التقني أومستعمله على هوية اللغة واستعمالها ونقلت اللغة العربية من لغة عالمة إلى لغة تقنية انفعالية أربكتها أميّة وفقر معرفي لدى البعض وعنجهية متعالية عند البعض الآخر، فدفعت اللغة الى شفوية عقيمة جعلتها وسيلة لتدفق المعلومات وتسويق ثقافة رومنسية ودينية

مسطّحة لا غير، وغيرت أنماط التلقي، فجعلته محل استجابة يشارك في حدود ضيقة، يغلب عليها التجسّس على الآخرين،أوالسطو. جعلته مستخدما يتلقى ولا يتفاعل، ويشارك حسيا دون إعمالي فكري. إضافة إلى أن المراهنة على الأنترنت بقي في توظيف إمكانياتها في المستويات الدنيا.

إن هذه الوضعية من الشفوية الجديدة تسرّبت إلى خطاب البحث العلمي، وإلى الإبداع الشعري والروائي، أصبحت لا تمكّن الباحث، ولا الكاتب من التأمل والتعمق والتحليل والتركيب والإبداع، ذلك أن للوسيط سلطته الرمزية، ليس بوصفها ممارسة اجتماعية فحسب، بل لكون الوسيط يؤثر على عقول الذين يتحكم فيهم، في معرفتهم وآرائهم، واتجاهاتهم، وأيديولوجياتهم، وكذلك تمثيلاتهم الشخصية والاجتماعية، والسيطرة على العقل، قد تكون غير مباشرة ومقصودة، ولكن نتائجها محتملة[1] ولعل هذا هوالسبب الذي جعلنا أسرى المعلومة مجرد مستهلكين، عاجزين عن إنتاج المعرفة.

إننا لا نقصد لغة التواصل الاجتماعي ذاتها، فهي لغة تواصل تستجيب إلى ظروف إنتاجها التي تفرز هذا النوع من الظواهر التي عبرنا عنها بالشفوية الجديدة، كما أننا لا نقصد اللغة الهجينة التي يتواصل بها الشباب مثل عربتيني وعربيزي، لأنها تعبير طبيعي على انخراطهم في ثقافة التكنولوجيا، من أجل التواصل بلغة مشتركة.، ولكن قصدنا تسرّب هذه الشفوية إلى لغة الأدب والتعليم والى الخطاب الديني.

---

[1] يراجع توين فان ديك، **الخطاب** والسلطة، ترجمة: غيداء العلي، المركز العربي للترجمة، القاهرة 2014، **ص45**.

هيمنة الأشكال القصيرة، خطاب الذات، الأدب الرقمي الذي يمارس التخريب بدعوى التجريب، بروز بلاغة الجمهور بدل بلاغة النص وغيرها من الظواهر التي لا تعكس سوى شفوية عقيمة، لا تمكن العربي من إنتاج معرفة.

ينبغي تفعيل تلك العلاقة العجيبة التي تربط العربي باللغة، فلا يزال الكلام واللغة يوجّهان التصرفات والسلوكات حتى داخل الرقمنة، فمحمد سناجلة نفسه الذي دعا في إشارتنا السابقة إلى تقليص دور اللغة، والتقليل من قيمتها مقابل الوسائط الأخرى، وإفسادها، يذكر أنه خرج من التقنية في مملكة الحب التي أنشأها بسبب الكلام البذيئ من المنخرطين في المملكة. ويربط بينها وبين القيمة الأخلاقية، حيث يقول: "وكان مستوى الخطاب متدنياً جداً بل وبذيئا للغاية، وحيث أنّ الأخلاق كانت شعارنا الأساسي وقانوننا الذي لا نحيد عنه، فقد التزمنا الصمت في البداية ولم نرد على سيل الشتائم الذي انهال علينا، لكن الأمر زاد عن حدّه فعقدنا اجتماعاً في أحد الغرف الجانبية وقررنا الانسحاب، وهكذا أغلقت الغرفة وغادرناها جميعاً ولم يبق في وطن الحب والحرية سوى المتمردين. في الليلة التالية عدنا بأمل أنْ يكون هجوم الحقد قد انتهى لكن هذا لم يكن سوى أمنيات بائسة، فقد انضم للمتمردين أشخاص آخرون، وفجأة أصبح وطن العشاق وطناً للبذاءة فلم يتمالك بعض الأصدقاء والصديقات أنفسهم من كيل الشتائم التي تنهار عليهم فأخذوا بالرد بطريقة مشابهة وهوالشيء الذي يخالف دستور دولة الحب والحرية، وعندها اتخذت قراري.وكان هوالقرار الأخير وما زلت احتفظ بصيغته للآن "باسم دولة العشاق ووطن الحب والحرية، ونظراً

للتطورات اللاأخلاقية التي تتم في الغرفة فقد قررت مغادرة الغرفة إلى الأبد وإلغاء وطن الحب والحرية"[1].

إن سناجلة، أقام غرفة الحب والحرية الإلكترونية على القيمة الأخلاقية التي زالت بسوء استعمال اللغة، وهو، بذلك، يكون قد عبّر عن قيمة لا شعورية وبنية عميقة ينبغي تفعيلها. وهي أن استعمال اللغة هوالرأسمال الرمزي للإنسان، وسلطة اللغة العربية مستمدة من سلطة القيمة المضمرة التي يتحرك مستعملها من خلالها، وهي فكرة الإعجاز المرتبطة بلغة القرآن، وستظل توجّهه وينوء بحملها مثلما ينوء سيزيف بحمل الصخرة.

أما التكنولوجيا، فهي دعائم لتسهيل الحوار وتقريب المسافات لا غير، فهي لغة حيادية لا تعكس هواجس الإنسان، ولا إرادته ولا عقده ولا نزواته. اللغة هي القيمة الأزلية لدى الإنسان. وهوحتى وإن تحوّل من كينونته الأولى كإنسان واقعي إلى كينونته الجديدة كإنسان رقمي افتراضي، ليعبّر عن العصر الرقمي والمجتمع الذي أنتجه هذا العصر، وإنسان هذا العصر، الإنسان الرقمي الافتراضي الذي يعيش ضمن الرقمي الافتراضي"[2] ينبغي أن يبقى مسكونا بسلطان اللغة. وبالقوانين التداولية والتعاملية التي يقوم عليها استعمالها حيث تصبح الشفوية بلاغة فن للإقناع، وحسن إدارة الكلام.

هذه بعض الملاحظات التي نهدف من ورائها إلى التنبيه للطريقة الرومنسية التي نتعامل بها مع التكنولوجيات الجديدة، والأوهام المرتبطة بالترويج لها

---

[1] رواية الواقعية الرقمية ص94.

[2] حوار مع محمد سناجلة http://www.alriyadh.com/110008

وربط مستقبل الثقافة في العالم العربي بها دون التفطّن إلى أن التكنولوجيا تسوّق لحالة من الشفوية تسترجع فيها أخطاء الشفوية التي توهم للفرد أنه يتواصل مع غيره في الوقت الذي تعزله فيه، بل تشيؤه كما يقول ميشال سار، ومن أجل استعادة الصيغة المنتجة للشفاهية، ينبغي أن تكون هناك حالة تكافؤ بينها وبين التكنولوجيا، ولا يمكن أن يحدث هذا التكافؤ إلا بعلمنة الشفوية بجعلها خطابا يحسن فيه استعمال اللغة، وأنسنة التكنولوجيا. بجعلها حالة اكتشاف للمعرفة.

الهوامش

- يراجع رواية الواقعية الرقمية fb/the.boooks@my boooks ص94/ 95

[1]- يراجع توين فان ديك، **الخطاب** والسلطة، ترجمة: غيداء العلي، المركز العربي للترجمة، القاهرة 2014، **ص45**.

[2]-رواية الواقعية الرقمية ص94.

[3]- حوار مع محمد سناجلةhttp://www.alriyadh.com/110008

---

[1] بلعيد (صالح): اللّغة العربيّة في مجتمع المعرفة، الطّريق إلى مجتمع المعرفة وأهمّية نشرها باللّغة العربيّة (ضمن أعمال المجلس الأعلى للغة العربية 2009)، http://www.csla.dz/mjls/index.php، تاريخ المعاينة: 11/ 03/ 2015.

[2] الوطّاس (محمّد): أهميّة الوسائل التّعليميّة في عمليّة التّعليم عامّة وفي تعليم العربيّة للأجانب خاصّة، المؤسسة الوطنيّة للكتاب، 1998(د.ط): المقدّمة.

[3] السيد محمد مرعي، الوسائط المتعّدة ودورها في مواجهة ظاهرة الدّروس الخصوصية، القاهرة،مكتبة الأنجلوالمصرية2009،ص 48.

فعالية الوسائط المتعددة ودورها في تطوير تعليم اللغة العربية

أ. سعاد عباسي

باحثة بمركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية

– وحدة البحث تلمسان

تمهيد:

يتميز العصر الذي نعيشه بالتطور التكنولوجي السريع في مجالات الحياة المختلفة، إلا أن غالبية طرق التعليم لدينا لازالت تعتمد على أساليب التلقين والتحفيظ، واعتبار المعلم المصدر الأساسي-بل الوحيد- للحصول على المعرفة،على الرغم من تبني الجزائر مقاربة التعليم بالكفاءات التي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية.وهي في الحقيقة نظرة قاصرة عن مسايرة الواقع خاصة أمام الانفجار المعرفي، وتضخم المادة التعليمية.ولتحقيق جودة تعليم اللغة العربية على الخصوص، يقتضي الأمر التفاعل والتعامل بكفاءة مع متغيرات عصر يتسم بالتسارع المعرفي. وذلك لن يكون إلا بالاستفادة من التكنولوجيا الحديثة التي تمكّن المتعلم من مهارات اللغة العربية،كما أنها تعين المعلمين على اكتشاف طرق متنوعة في التعليم، إضافة إلى كونها تسهل عملية تصميم المناهج التعليمية وتجريبها وتطويرها.

1. اللغة العربية لغة العصر:

إنّ اللّغة العربيّة لغة نامية متطوّرة، فهي لغةُ العرب المستخدمة في العصر الحاضر، واللّغة الّتي استخدموها وتداولوها منذ العصر الجاهليّ؛ حيث

كانت ديواناً لهم، ومع اختلاط العرب بغيرهم بعد الفتح الإسلاميّ أخذت اللُّغة العربيّة أبعاداً عملية وبيانيّة نأتْ بها عن اللّحن، وأَوْجَبَتْ صيانتها بالتَّقعيد لِأُسسها، حتّى تطوّرت بها وضمَّنها الحضارة العربيّة الإسلاميّة إبّان عصورها الذّهبيّة؛ إذِ استوعبت الثّقافة والفكر والفلسفة والتّشريع والطّب والصّيدلة والفلك ومختلف الاختراعات العلميّة.

ولم يلحقِ الضّعفُ اللُّغةَ العربيّة، إلاّ في عصر الانحطاط، نتيجة سقوط الحضارة العربيّة الإسلاميّة، ليمتدّ في كثير من صوّره إلى يومنا هذا.

ويرى الباحث صالح بلعيد أنّ اللغة العربية هي «اللّغة الرّابعة المُرشَّحة للظّهور بقوّة في القرن الواحد والعشرين، تمتاز بخصائص مميّزة، تظهر في البِنْيات الصّوتيّة والصّرفيّة والنّحويّة، ولها نظامٌ كتابيّ متميّز، وتراث غنيّ لا مثيل له في أيّة لغة من لغات البشر، وهي أقدم لغة على وجه الأرض، ولم تحدث قطيعة بين أصولها وحداثتها، ويُقرأ بها تراثُها دون مساعدة معجميّة، كما أنّ لهذه اللّغة لهجاتٌ متنوّعة تختلف في بعض ألفاظها أداء ودلالة من قطر عربيّ لآخر، وتشكّل الفصحى الوسيلة المثلى للتّواصل».[1] فواجبُنا كعربٍ مسلمين هوالحفاظ على لغتنا العربيّة، والاهتمام بتطوير سُبُل تعليمها وتعلُّمها، خاصّة وأنّ العمليّة التّعليميّة التَّعلُّميَّة –اليوم– «تحتاج إلى تجديدٍ في الطّرائق، والمناهج، حتّى نجعل منها تلك العملية الهادفة إلى تكوين جيل معاصر يأخذ بأسباب الحياة العلميّة، ويؤمن بها إيمانه بوجوده، وذاته»،[1] فهي

[1] حسين حسن الموسى :الوسائط المتعددة في البحث العلمي، القاهر الكويت.

[2] العساف حسين، ظاهرة ضعف النخبة بإتقان اللغة العربية، (مجلة تشرين 20/ 2/ 2003/ ص(3-4) –online.com.www.damascus

لغةٌ ذاتُ مستقبل واعد؛لأنّها تمتلك مؤهّلات وقدرات تتلاءم مع مواصفات لغة حاسوب المستقبل، الأداة التّي منْ شأنها أن تحقّق الانتشار الواسع لأيّة لغة في العالم.

2. مفهوم الوسائط المتعددة:(MultiMedia) :

يشير مفهوم الوسائط المتعددة إلى تكامل وترابط مجموعة من الوسائل المؤتلفة في شكل من أشكال التفاعل المنظم والاعتماد المتبادل، يؤثّر كل منها في الآخر وتعمل جميعا من أجل تحقيق هدف واحدأومجموعة من الأهداف .

وقد ظهر مفهوم الوسائط المتعددة مع بدايات استخدام مدخل النظم في التعليم، وقد ارتبط المفهوم في بداية ظهوره بالمدرس، وكيفية عرضه للوسائل التي يريد أن يستخدمها، والعمل على تحقيق التكامل بينها، والتحكم في توقيت عرضها، وإحداث التفاعل بينها وبين المتعلم في بيئة التعليم. ويعتبر مفهوم" تكنولوجيا الوسائط المتعددة "من أكثر المفاهيم ارتباطا بحياتنا اليومية والمهنية الآن ولفترة مستقبلية، حيث أصبح بالإمكان إحداث التكامل بين مجموعة من أشكال الوسائل، عن طريق الإمكانات الهائلة للكمبيوتر، كما أصبح بالإمكان إحداث التفاعل بين هذه الوسائل وبين المتعلم في بيئات التعليم.

ويعرّف جايسكي(Gayeski) برامج الوسائط المتعدّدة بأنها" فئة من نظم الاتصالات المتفاعلة التي يمكن اشتقاقها وتقديمها بواسطة الكمبيوتر لتخزين ونقل واسترجاع المعلومات الموجودة في إطار شبكة، من خلال اللغة

المكتوبة والمسموعة، والموسيقى،والرسومات الخطية،والصور الثابتة، والصور المتحركة"[1].

ويحدد حسين حسن موسى نقلا عن (اريك هولسينجر) تعريفه للوسائط المتعدّدة بأنّها " خليط من الصوت والرسوم، والفيديووالرسم والنص، وما يميّز هذا الخليط هوالتفاعلية، وذلك العنصر الأساسي في تحديد الوسائط المتعدّدة بعكس نظام التلفزة"[1].

3. أهداف اعتماد التكنولوجيا للغة العربية:

إنّ إتقان اللغة أصبح حاجة ماسة، فقد تجاوز حدود وظيفتها في أنها وسيلة تفاهم بين الناس، ليصبح ضرورة وطنية وقومية، فاللغة العربية هي الرابط القوي، الذي يجمع شمل الأمة العربية، ويوحّد أبناءها، وهي الدعامة الأساسية لمشروعها القومي، النهضوي الحضاري.[1]

ولا تزال مؤسّساتنا التربوية والتعليمية بمعلّميها وبمناهجها وأساليبها مسؤولة عن الضعف اللغوي العام، وهي مازالت متخلّفة بمضامينها وأساليبها عن مواكبة المطلوب في سلوك الناشئة وعقولهم وتقويتهم في لغتهم العربية،والاندفاع إلى تعلّمها وإتقانها، وهذا يتوقّف على إعداد المعلّمين

---

[1] معمر مجدي استخدام الحاسوب في التعليم -سلسلة الحاسوب في التعليم (1 .)، وزارة التربية والتعليم العالي،فلسطين،2005 ص39.

[2] أهمية التقنية الحديثة في تعليم اللغة العربية ودور المعلم فيها،الدكتورة مهين حاجي زاده، أستاذة مساعدة بجامعة آذربيجان لإعداد المسلمين -تبريز/ايران

[3] تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين،د ابراهيم عبد الوكيل الفار،دار الفكر العربي،ط2(1421ه-2000م)ص194.

إعداداً ناجحاً، مع إصلاح أوتطوير مناهج تعليم اللغة العربية وتبسيط أساليبها بما يوافق روح العصر.

ولاشك أن استخدام الوسائط يعني استخدام عناصرها المتعددة؛ من صوت، ونص،ولون،ورسومات ثابتةأومتحركة، ومقاطع فيديو، وجداول توضيحية في عرض المادة التعليمية بالاعتماد على أكثر من حاسة؛تزيد من كفاءة وفعالية العملية التعليمية،كما تزيد من دافعية المتعلم نحوالتعلم، ويمكن ذلك بتصميم برامج متعددة الوسائط تعنى بتعليم اللغة العربية، واكتساب مهاراتها، ومعرفة عناصرها المختلفة من خلال التكامل بين النص والصوت والصورة لتصبح العملية التعليمية عملية متكاملة تحقق أهدافها.

وتشير كل الدراسات إلى ضرورة استخدام التكنولوجيا، خاصة الحاسوب في تعليم اللغة العربية، لتساهم في التعلّم النشط، الذي يتمحور حول المتعلم، لتقدّم له الصوت مع الصورة والحركة، وإجراء الحوار بين المعلّم والمتعلّم، ممّا يجعل المتعلم يعيش في الأجواء القريبة،الحقيقية من موضوع الدرس، فضلا عن العرض بطريقة ممتعة شائقة، مثيرة لاهتمام الطلبة ممّا له الأثر الواضح في فهم هذه الدروس وترسيخها في أذهانهم،وتمكين الطلبة من التعلّم الذاتي[1]. وبرز دور المعلم كونه مفتاح المعرفة والعلوم بالنسبة للمتعلم، فبقدر ما يمتلك من الخبرات العلمية والتربوية وأساليب التدريس الفعّالة، يستطيع أن يخرج متعلمين متفوقين

[1] قنديل، أحمد (2001):" تأثير التدريس بالوسائط المتعددة في تحصيل العلوم والقدرات الابتكارية والوعي بتكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج،ع72،ص 15.

مبدعين، في التعليم بالحاسوب تزداد أهمية المعلم،ويتعاظم دوره .هذا بحيث يتطلّب منه أن يتزود بكل حديث،في مجال تخصصه، لأنّ التعلم بالحاسوب ليس مجرد برمجيات وعتاد أجهزة، بل هومعلّم يمتلك كل المواصفات، الخصائص التي تمكنه من توظيف الحاسوب في العملية التعليمية – التعلمية. ولايقف التطوير عند المعلم، بل لابد من تطوير المتعلم،وتأهيله لمتطلبات عصره، تحدياته بالتفكير، الإبداع، مع إتقان ثقافة الحاسوب ببرامجه العربية وتمكين المتعلم من لغته العربية في مهاراتها الأساس،وأساليبها الوظيفية، بما يخدم مجتمع المعلوماتية الجديد،ومجابهة العالم المفتوح على ثورة التكنولوجيا بفكر واع. ولنجاح هذه التقنية مع اللغة العربية، علينا:[1]

- ✓ تحديث التعلّم بتطوير مناهجه، لتواكب روح العصر.
- ✓ استخدام التقنيات في تعليم اللغة العربية يعدّ الأساس لتطوير هذه اللغة المختبرات اللغوية، الأشرطة المسجلة المصورة وغيرها في حين لايزال النحو والصرف يدرس بصورته القديمة.

ويُعتبر الحاسوب وما يترتّب عنه من تكنولوجيّات الاتّصال، نحو:الإنترنت، والبريد الإلكتروني، والوسائط المتعدِّدة، والفصل الدّراسيّ الافتراضي، والحقائب التّعليميّة، والتّعليم عن بعد، والتّعليم الإلكترونيّ، من بين أكثر الوسائل التّعليميّة المُستحدثة استعمالاً في تعليم اللّغات عامّة، واللّغة العربيّة خاصّة، والّتي أثبتت نجاعتُها في الميدان، وساعدت على تحقيق الأهداف التّعليميّة، لكونها وسائل تعليميّة معروضة إلكترونيّا تُحقّق اتّصالا

[1] موقع https://ar.wikipedia.org/wiki/

جماعيا فعَّالاً وناجعاً بين المعلّم ومتعلِّمي اللّغة العربيّة، مـنْ خـلال تحديـد شروط التّعلّم عن طريق رسم إجراءات وعناصر العمليّة التّعليميّـة التّعلّميّـة على ضوء الأهداف المراد تحقُيقها، حتّى يتمكّن المعلّم مـنْ تصـميمِ منظومـةٍ تعليميَّةٍ،أوبرنامج تعليميّ أو وِحْدةٍ تعليميّةأودرسٍ تعليميٍّ واحدٍ عـبر برمجـة هذا الجهاز الإلكترونيّ (الحاسوب) الّـذي يقـوم بمعالجـة البيانـات وتخزينهـا واسترجاعها، وإجراء العمليّات الحسابيّة والمنطقيّة عليها.

3. الأسباب الدافعة إلى استخدام الوسائط المتعددة في التعليم:

هناك جملة من الأسباب التي استدعت استخدام الوسائط المتعـددة بحيـث أصبح هذا الاستعمال ضرورة لا غنى عنه في تحقيق أهداف التربية والتكوين ومن هذه الأسباب الانفجار المعرفي والانفجار السكاني وثـورة المواصـلات والاتصالات والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة، كلها عوامل تضغط علـى المؤسسـة التربويـة مـن أجـل مزيـد مـن الفعاليـة والاستحداث والتجديد لمجاراة هذه الـتغيرات. ولقـد لجـأت دول العـالم إلى استخدام هذه التقنيات بدرجات متفاوتة لمواجهة هذه الضغوط والتحديات:

أولا: الانفجار المعرفي:

تعيش البشرية الآن زمن صنع المعرفة بشكل متزايد وسـريع حيـث تطـل علينا في كل يوم اختراعات واكتشـافات وأبحـاث جديـدة في كافـة المجـالات المعرفية فكان لابد لها من اسـتخدام الوسـائل التكنولوجيـة،ويمكن تصـنيف الانفجار المعرفي من عدة زوايا:

- النموالمتضاعف وزيادة حجم المعارف، لما تتيحه التقنيات من مَعين (منجم) معرفي لا ينضب في مختلف التخصصات وشتى الميادين.

- استحداث تصنيفات وتفريعات جديدة للمعرفة، مما أدى إلى سهولة الحصول على المعلومة بأسرع وقت وأقل تكلفة.

- ظهور تقنية جديدة بدأ استعمالها في العملية التعليمية لنقل المعلومة والاحتفاظ بها مثل التلفزة والفيديووالسبورة التفاعلية والكومبيوتر، الشيء الذي عرف بأكثر من طريقة للتدريس ووفر ترسانة بيداغوجية من الطرق والنهوج والاستراتيجيات...

- زيادة في عدد المتعلمين مما أدى إلى زيادة الإقبال على البحث العلمي الذي أدى بدوره إلى زيادة حجم المعرفة واستقائها من مظانها الأصلية.

ثانيا: الانفجار السكاني:

يعيش عالمنا اليوم مشكلة حادة وخطيرة تتمثل في زيادة عدد السكان وما يرافق هذه الزيادة من مشكلات اقتصادية واجتماعية وتربوية ولعل المشكلة التربوية من أهم تحديات العصر الراهن.

ثالثا: انخفاض الكفاءة التربوية:

إن انخفاض الكفاءة في العملية التربوية عملية معقدة تتضمن مناحٍ عديدةً، فتركيز المدرسين في تعليمهم على هدف تحصيل المعلومات وحفظها مثلا من أجل الامتحان فقط وإهمالهم المهارات العقلية والحركية والتدريب على التفكير السليم، من الأمور التي تعرقل العملية التعليمية.لذا وجب استخدام

تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية لربط التعليم بالحياة وإثارة دافعية التعلم لدى المتعلم وتكوين المهارات السليمة.

رابعا: الفروق الفردية بين المتعلّمين:

من الخصائص التي تطرحها تكنولوجيا التعليم هوالتغلب على الفروق الفردية بين المتعلّمين، والوصول بهم جميعا في المواقف التعليمية الفردية إلى نفس المستوى من الإتقان وفقا لقدرات واستعدادات كل منهم ومستوى ذكائه وقدرته على التفكير والتذكّر واسترجاع المعلومات.

خامسا: تطوير نوعية المدّرسين:

تغيّر دور المعلم من المعلم الخبير إلى المعلم المرشد [1] (teacher as guide) الموجّه والمصمّم للمنظومة التعليمية داخل الفصل التعليمي بما يقوم به من تحديد الأهداف الخاصّة بالدرس وتنظيم الفعاليات والخبرات واختيار أفضل التقنيات لتحقيق أهدافه التربوية، ووضع استراتيجية تمكنه من استخدامها في حدود الإمكانات المتاحة له داخل البيئة المدرسية.إذا نظرنا إلى المدّرس بهذه المواصفات التربوية المعاصرة ستظهر مشكلة هامة تتمثل بقلّة عدد المدرسين المتصفين بهذه الصفات علميا وتربويا ومن أجل معالجة هذه الإشكالية كان لابد من اللجوء إلى استخدام الوسائط المتعدّدة.

[1] جديد اتصالات الجزائر: مكتبة رقمية باللغتين العربية والفرنسية البلادأون لاين نشر في البلادأون لاين يوم 28 - 01 - 2014

سادسا: تشويق المتعلم في التعلم:

إن طبيعة الوسائل التكنولوجية سواء أكانت مواد تعليمية متنوعةأم أجهزة تعليميةأم أساليب عرض طبيعية تتصف بالإثارة لأنها تقدّم المادّة التعليمية بأسلوب جديد، سهل وبسيط يختلف عن الطريقة اللفظية التقليدية، وهذا ما يحبّب إلى نفس المتعلم ما يتعلمه، ويثير لديه الرغبة فيه ويقوّي لديه الاستقلالية في التعلم والاعتماد على النفس. وبالتالي تساعد التكنولوجيا الحديثة على خلق بيئة مشوّقة للمتعلم تؤدي إلى إتقان ما يتعلمه،مما يزيد من فعالية التعليم والتعلم.

سابعا: جودة طرق التعليم:

يساعد استعمال الوسائط المتعدّدة على تكوين مدركات ومفاهيم علمية سليمة مفيدة، فمهما كانت اللغة واضحة في توصيل المعلومة للمتعلم، يبقى أثرها محدودا ومؤقّتا بالمقارنة مع أثر استخدام الوسائل التقنية التي تزيد القدرة على الاستيعاب والتذوّق، وتعين على تكوين الاتجاهات والقيم، بما تقدمه لهم من إمكانية على دقة الملاحظة، والتمرين على اتباع أسلوب التفكير العلمي، للوصول إلى حل المشكلات، وترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم؛ كما أنها توفّر لديه خبرات حقيقية تقرب واقعه إليه، مما يؤدي إلى زيادة خبرته، فتجعله أكثر استعدادا للتعلم والتكوين والتقويم الذاتيين؛ مما يضفي على التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلّي الضيّق.

أصبحت اليوم البرامج والتطبيقات التي تعتمد في عرضها للمعرفة والخبرات المتنوعة، دمج وتكامل اثنين أوأكثر من الوسائط الحسية في بيئة

تعليمية تعتمد الكمبيوتر، هي إحدى الاتجاهات الحديثة في تحقيق نتائج تعلّمية متعددة، وغالباً ما تشتمل هذه الوسائط على نص مكتوب (Text)أوصوت (sound) أو صور ثابتة (Still image) أو رسوم توضيحية أو حركية وخرائط.

لا شك أن التدريس باستخدام الوسائط المتعدّدة، يتيح الفرصة للمتعلم لمواجهة قضايا وظواهر ومواقف تعليمية غير مألوفة، الأمر الذي تطلّب تفسيراً من المتعلم في ضوء خبراته السابقة وخلق ما يسمّى بالتعلم النشط (Active Learning) والذي بدوره يمكّن المتعلم من اكتساب المعلومات التي تقدم عبر شاشات الكمبيوتر في شكل نصوص، وأصوات، ورسوم، وصور بأنواعها، ولقطات فيديو، وبالتالي قد يؤثّر التدريس بالوسائط المتعددة في التحصيل والفهم لدى المتعلم، بل واكتساب المهارات العملية التي تمكّنه من الاستمرارية في عملية التعلم.

وأشار "قنديل"[1] إلى دور التدريس بالوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي للمتعلم, باعتبار أن التدريس في هذه الحالة يساعد على تكوين ثلاث روابط هي:

رابطة الترميز اللفظي Verbal Encoding ورابطة الترميز البصري Visual Encoding ثم الروابط المرجعية، الأمر الذي يكوّن خريطة للعلاقات التركيبية لنظام المعلومات بين الترميزات المختلفة، وبالتالي يساعد على اكتساب الطلاب المعلومات وتوظيفها في حلّ المشكلات (قنديل, 2001م, ص23).

[1] موقع www.fimaktabati.dz منشور بتاريخ 14-02-2016

4. شروط الإدماج الناجح للوسائط المتعددة في العملية التعليمية التعلمية:

لا شك أن التدريس باستخدام الوسائط المتعدّدة، يتيح الفرصة للمتعلم لمواجهة قضايا وظواهر ومواقف تعليمية غير مألوفة، الأمر الذي تطلّب تفسيراً من المتعلم في ضوء خبراته السابقة وخلق ما يسمى بالتعلم النشط Active Learning والذي بدوره يمكّن المتعلم من اكتساب المعلومات التي تقدّم عبر شاشات الكمبيوتر في شكل نصوص, وأصوات, ورسوم, وصور بأنواعها, ولقطات فيديو, وبالتالي قد يؤثر التدريس بالوسائط المتعددة في التحصيل والفهم لدى المتعلم، بل واكتساب المهارات العملية التي تمكنه من الاستمرارية في عملية التعلم.

مما تقدم يمكننا استخلاص الشروط لأساسية التي يتوقف عليها الإدماج الناجح للوسائط المتعددة في العملية التعليمية التعلمية والتي يمكن إجمالها فيمايلي:

1. أن تكون مناسبة للعمر الزمني والعقلي للمتعلّم؛

2. أن تكون نابعة من المقرّر الدراسي وتساهم في تحقيق أهدافه ؛

3. أن تجمع بين الدقة العلمية والجمال الفني مع المحافظة على وظيفة الوسيلة بحيث لا تغلب الناحية الفنية لها على المادة العلمية؛

4. أن تتناسب مع البيئة التي تعرض فيها من حيث عاداتها وتقاليدها ومواردها الطبيعيةأوالصناعية؛

5. أن تكون الرموز المستعملة ذات معنى مشترك وواضح بالنسبة للمدرس والمتعلم؛

6. أن تكون مبسّطة بقدر الإمكان وأن تعطي صورة واضحة للأفكار والحقائق العلمية دون الإخلال بهذه الحقائق؛

7. أن يكون فيها عنصر التشويق والجاذبية؛

8. أن تكون الوسائل مبتكرة بعيدة عن التقليد؛

9. أن يكون بها عنصر الحركة قدر الإمكان؛

10. أن يغلب عليها عنصر المرونة بحيث يمكن تعديل الوسيلة لتحقيق هدف جديد من خلال إدخال إضافات أوحذف بعض العناصر فيها؛

11. أن تحدّد المدة الزمنية لعرضها والتي تتناسب مع المتعلمين وطبيعة المادة التعليمية؛

12. أن تكون قليلة التكاليف وحجمها ومساحتها وصوتها إن وجد يتناسب وعدد المتعلمين؛

13. أن تكون متقنة وجيّدة التصميم من حيث تسلسل عناصرها وأفكارها وانتقالها من هدف تعليمي إلى آخر والتركيز على العناصر الأساسية للمادة التعليمية.

تتميّز كلّ وسيلة من الوسائل التّكنولوجية الحديثة بخصائصها المختلفة الّتي يُفترض تمييزُها بها عن غيرها من الوسائل الأخرى، لذا يجب على المعلّم أن

يراعي أثناء إعداده لدرسه الطّريقة المتّبعة في المقاربة بالكفاءات، والّتي تقتضي بأنّ المعرفة تُبْنى ولاتُلقّن؛ لأنّ المتعلّم ليس قارورةً تُملأ، ولكنّه روحٌ تُبْنى وتُكوّن.

وهناك العديد من البرامج الحاسوبية التي تساعد المتعلّمين في المراحل الأولى على كتابة الأحرف بأشكالها المختلفة، حيث تقوم برسم الحرف على الشاشة ثم يقوم المتعلم بتقليد ذلك على الورقةأويقوم بكتابتها على الشاشة باستخدام أقلام ضوئية Light Pens،أوكتابتها على لوحة رسم خاصة مربوطة بالحاسوب Graphic Pads وتظهر الكتابة على الشاشة. وتعود أهمية هذه البرامج إلى أن المتعلم يستطيع تكرار المحاولة مراراً وتكراراً دون أن يتعدى على وقت الآخرين، ودون خوف أوخجل من البطءأوالخطأ.

وهناك برامج تتيح ظهور كلمة على الشاشة وتختفي، ثم يطلب من المتعلم إعادة كتابتها.أوقد تختفي بعض أحرفها وعلى المتعلم كتابة تلك الحروف أواختيارها من ضمن قائمة موجودة على الشاشة بطريقة السحب والإفلات. ومن المهارات الكتابية التي يمكن تنميتها:

- **الكتابة الحرة Free Writing:** حيث يقوم الطالب بكتابة ما يريد على صفحة فارغة ومعالجته باستخدام الخصائص العديدة المتوفرة في برنامج معالج النصوص.

الكتابة الموجهة Directed Writing: هنا يتم إعطاء الطالب نصّاً مكتوباً ويطلب إليه تعديله بطريقة معينة مثل: إكمال النص،أوتعديل الزمن المخاطب به،أواختصار النص،أومعالجة بعض القضايا النحوية فيه...

ومن أحدث الوسائل التكنولوجية المستخدمة حالياً في العملية التعليمية؛ استخدام اللوح التفاعلي وهونوع خاص من السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية، التي يتم التعامل مع بعضها باللمس والبعض الآخر بالقلم، وتتّم الكتابة عليها بطريقة إلكترونية، كما يمكن الاستفادة منها وعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوّعة عليها.

1. **الاستماع**:

السمع(Hearing) عملية يتّم فيها بث الأمواج الصوتية الداخلة إلى الأذن الخارجية (طبلة الأذن)، حيث تتحوّل إلى اهتزازات ميكانيكية في الأذن الوسطى ثم تتحوّل في الأذن الداخلية إلى نبضات عصبية تنقل إلى الدماغ. أما الاستماع Listening فهوعملية تتّسم بوعي المرء وانتباهه لأصوات أوأنماط كلامية، وتستمّر من خلال تحديد إشارات سمعية معينة والتعرف عليها وتنتهي بالاستيعاب لما تمّ الاستماع له. (الرفاعي، 1999).

وتعتبر مختبرات اللغات من الوسائل الفعّالة التي تساعد المعلم على تدريس المهارات اللغوية وتقويمها وبالأخص مهارتي الاستماع والمحادثة. كما يساعد الطلبة على إتقان هاتين المهارتين عن طريق التعلم الذاتي والتعلم التعاوني.ويمكّن إدارة المختبر والتحكم فيه بوساطة محطة العمل الخاصّة

بالمعلم، وفيه إمكانية توزيع الطلبة في مجموعات، وإسناد أنشطة مختلفة لكل مجموعة على نحوتزامني، وإرسال ملفات صوتية إلى الطلبة بهدف عمل الطلبة عليها على نحومستقلّ، وجمع تسجيلات الطلبة وحفظها على نحوآلي، وإجراء اختبارات الاختيار من متعدد واختبار صحة أوخطأ الامتحانات السمعية التي تعتمد على إجابة الطالب الشفوية، وكذلك احتواء النتائج على معلومات مفصّلة لكل طالب، مثل: مجموع العلامات، والأسئلة الصحيحة والخاطئة التي أجاب عنها الطالب، مع قابلية حفظ تقارير النتائج وطباعتها.

وهناك طرق عديدة يمكن للحاسوب من خلالها تطوير مهارة الاستماع:

- **التعرّف على الأصوات** (Voice Identification)

إن التمييز بين أصوات الحروف ومخارجها مطلب أساسيّ لممارسة اللفظ الصحيح والاستيعاب الإصغائي الفعّال. وهناك برامج تتيح للطالب الاستماع إلى مفردات ثم يطلب إليه تحديد الكلمة التي يعتقد أنه سمعها من خلال أسئلة اختيار من متعدد، كما تتيح له فرصة إعادة الاستماع لمرّات عديدة، وتزويده **بالتغذية الراجعة** من حيث علامته والأخطاء التي ارتكبها.

- **اللفظ والتنغيم** (Pronunciation & Intonation)

هناك برامج حاسوبية خاصة بمختبرات اللغات تساعد على التعرف على الأصوات ثم ممارسة اللفظ والتنغيم وذلك عن طريق تمارين خاصة بالإصغاء والتكرار باستخدام تقنية الكلام الرقمي، حيث لهذه البرامج القدرة على تحليل الأنماط الصوتية المختلفة والتمييز بينها. حيث يتّم الاستماع للفظ

من خلال الميكرفون ويتم تحويل الصوت إلى شكل رقمي وتخزينه على قرص.

أما في عملية التدريب على التنغيم فيسمح للمتعلم أن يقول عبارة من خلال الميكرفون ويقوم الحاسوب برسم مخطط بياني لها ومقارنتها مع مخطط بياني مخزن لهذه العبارة ويشاهد المتعلم الفرق بين المخططين.

- **الاستيعاب السماعي** (Listening Comprehension)

يقوم المتعلم بالاستماع إلى نصّ يلي ذلك أسئلة اختيار من متعددأوملء الفراغ ويقوم المتعلم بالإجابة عنها ويتلقّى التغذية الراجعة المناسبة.

- **الاستماع الموجّه** (Directed Listening)

يتم هناأوّلا عرض أسئلةأوأهداف قبل الاستماع إلى النص، وبعد أن يقرأ المتعلم الأسئلة يصغي إلى النص، ثم يقوم بالإجابة على الأسئلة.

2. **المحادثة**:

هناك بعض البرامج التي تستخدم لتطوير مهارة التحدّث لدى المتعلمين، حيث يقوم المتعلم بالاستماع إلى حوارات تجري بين العديد من الأشخاص حول موضوعات متنوّعة ويتعلم الطالب من خلالها كيفية طرح الأسئلة على الآخرين في مواقف معيّنة وكذلك كيف يردّ على هذه الأسئلة إذا طرحت عليه.

وفي بعض البرامج يمكن للمتعلم الدخول في حوار مباشر مع البرنامج حيث يتلقى المتعلم السؤال ومن ثم يرد عليه شفويا بتسجيل صوته عبر الميكرفون وبعدها يتلقّى التغذية الراجعة عن أدائه.

كما تتيح شبكة الإنترنت مواقع للتدرّب على المحادثة بالتواصل مع طلبة بالصوت والصورة من مختلف البلدان ومناقشة موضوعات مختلفة وتبادل الآراء معهم.

3. **المفردات**:

توجد العديد من البرامج الحاسوبية التي تساعد في تعلم المفردات عن طريق ربطها بالصور والصوت وعرضها بشكل ألعاب تعليمية. وهناك برامج تتيح ظهور كلمة على الشاشة وتختفي، ثم يطلب من المتعلم إعادة كتابتها.أوقد تختفي بعض أحرفها وعلى المتعلم كتابة تلك الحروف أواختيارها من ضمن قائمة موجودة على الشاشة بطريقة السحب والإفلات. وهناك برامج لبناء الكلمات وذلك بإضافة السوابق واللواحق لجذر الكلمة لتكوين كلمات جديدة. كما توجد برامج للترتيب الأبجدي، حيث يختار الحاسوب عدداً من الكلمات عشوائياً ويعرضها على الشاشة ويطلب من المتعلم ترتيبها باستخدام الأسهم الموجودة على لوحة المفاتيح.

4. **قواعد اللغة العربية**:

هناك بعض البرامج الحاسوبية التي ظهرت لتعليم قواعد اللغة العربية كأقسام الكلام وإعراب الجمل واستخلاص الجذور وتصريف الجذور وتصريف الأفعال واشتقاقاتها. وقد روعي في تصميم هذه البرامج الفئات العمرية بحيث تم التركيز على نمط الألعاب التعليمية في تقديمها للأنشطة المختلفة لدى المتعلمين.

المقترحات:

□ï□‰†½a□ l bnØûa□ Éß□ ïàîÜÈm□ HÂìÌšß□ ~ ŠÓl□DVDëçCD□Öbï‰g–
□óÜÇ□ l ‰†nÛa□†äÇ□^îßýnÛa□bèî×bzîÛ□òíŠè¦a□ñõaŠÔÜÜ□òàîÜ□Ûa□òÔíŠìÛa□ïÇaŠí
NòàîÜ□Ûa□òibnØÛaë□L t †znÛaë□LÊbàn□üa□pa‰bèß□ïàäíë□LòíŠè¦a□ñõaŠÔÛa
□bèäß□†îÐn□í□òîïŠÈÛa□òÌÜÛ□òÔöb‘ë□ò ì□jß□òîãë□ØÛg□kn×□xbnähi□õ†jÛa–
□Š–Ç□¿□ð‰ëŠ™□ŠØj½a□õ†jÛa□a^çë□L ïöa†niüa□áîÜÈnÛa□Þì□…□Ýjó□^îßýnÛa
□pbßìÜÈ½a□Š–Ç□ñŠíb□½□òí‰ëŠ™□òÇŠ□Ûa□æc□bà×□ïäë□ØÛ/a□ l bnØÛa
□□NòÈíŠ□Ûa
□□Nñ…†È n½a□Áöb□ìÛbi□áîÜÈnÛa□óÜÇ□òïŠ’ß□òèu□†íº¤–
□Áöb□ìÛa□wßaŠi□Éß□ÝßbÈnÜÛ□òß†¨a□õbäqc□òîïŠÈÛa□òÌÜÛa□áÜÈß□…a†Çg–
□kÛbìß□åß□bî□b□c□bjÜìß□|j–m□sî¡□Lê…a†Çg□wßaŠi□¿□bè©…ë□Lñ…†È n½a
□□NòÐÜn,½a□òîàîÜÈnÛa□ÑÓa ì½a□¿□bèßa†,n□ü□òß‹ýÛa□pa‰bè½a□k□nØîÛ□ê…a†Çg
□òß†Ô½a□wßa□Ûa□…a†Ç/□ÞbÇ□ôìn□ß□óÜÇ□~ b□□ÝàÇ□ÕíŠï□ÝîØ’m–
□¿□´––,n½a□åß□ðÝ×□æëbÈm□ÕíŠ□□åÇ□ÙÛ‡ë□Lñ…†È n½a□Áöb□ìÛa□…bànÇbi
□L□ÐäÛa□áÜÇë□Lòîï□Ûa□õa□□ë□áîÜÈnÛa□bîuìÛìäØm□õa□□ë□L ïàîÜÈnÛa□ôìn□a
NßÈî°□áè×aŠ‘gë□L□ÐÛaë□L ï□†ä□a□xaŠ□/a□ÕíŠÏë

الخاتمة:

ÝöbìÛa ¿ áØzûÛa ïÇ†níò†iŠÈÛaòÌÜÛaáîÜÈnià ìè‹ÛbïLa‡g
òÄÏbzàÜÛïÛŁaâýÇ/apa†vnßòj×aìßëLòrí†§apbïäÔßÛaëòïuìÛìäØßÛa
Š–ÈÛapbjÜînßëpa‹vnßòj×aì½bèn÷îèmëòïiŠÈÛaòÌÜÛaòßýóÜÇ
LbèmbubyëñbîSapa‰ëŠšÛòàöýßbèÜÈuëLémüb©ÑÜn«ëLéâìäÏëéßìÜÈi
Šqdní¸ïyå¤b×òÌÜÛa‹æþ[ñ†ít¦aïäbÈ½aë‰bØÏþapbq†znßkÇìnnÛ
.‹vníbßÝØi

سياسة تطوير المحتوى الرقمي على شبكة الأنترنيت
ـتجربة شركة الاتصالات الجزائرية –

الباحثة: حورية نهاري
مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية
وحدة تلمسان

المداخلة: وعيا منها بالتحديات التي يفرضها التطور المذهل الحاصل في تكنولوجيات الإعلام والاتصال، باشرت الدولة الجزائرية منذ سنة 1999 بإصلاحات عميقة في قطاع البريد والمواصلات.

وقد تجسدت هذه الإصلاحات في سن قانون جديد للقطاع في شهرأوت 2000، وجاء هذا القانون لإنهاء احتكار الدولة لنشاطات البريد والمواصلات وتكريس الفصل بين نشاطي التنظيم واستغلال وتسيير الشبكات.

وتطبيقا لهذا المبدأ، تم إنشاء سلطة ضبط مستقلة إداريا وماليا ومتعاملين، أحدهما يتكفل بالنشاطات البريدية والخدمات المالية البريدية متمثلة في مؤسسة" بريد الجزائر"وثانيهما بالاتصالات ممثلة في" اتصالات الجزائر"

1/اتصالات الجزائر:النشأة والتطور

-SPA اتصالات الجزائر: مؤسسة عمومية ذات أسهم برأس مال تنشط في سوق الشبكة وخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية بالجزائر،

2000 pec05 „ û a 03 02000 æìäbÓ ÕÏë o dm
ì Ûa ÜaŠÓ åÇý šÏLpý • aì½aë†íÜÛòßbÈÛa†ÇaìÔÜÛ…†a
óÜÇ— ã ð^Ûa 2001 ‰b ß 01 ƒí‰bni (CNPE) òÛë†Ûa pbàçb½
a^çÕÏë ¦apübmBá abèîÜÇÕÜcòí…bnÓaòîßìàÇòûßõb'ãg
òûû½òîãìäbÓòÌî • o¤òí…bnÓaòîßìàÇòûßâbÄä…ty ð^Ûaâì Š½a
‰bäí… 50.000.000.000 l ‰†Ô½a ïÇbànuaÞb cŠiáècpa‡
o¤ 2002 ðbß 11 âìíð‰bvnÛa Ýv Ûa Œ×Š½a¿òÜv½aë ðŠöaŒu
[1]NB 001808302 á‰

Êb ì óòîÛýÔnaóÜÇ 2000 pec05 „ û a 2000003 ‰aŠÔÛa ã
Šöa¦a†íŠiòûß õb'ãg‰aŠÔÛaa^çkuì¶ sîypý • aì½aë†íÛa
ÛaŠöa¦apübmaòûß Ù Û^×ëL†íÛa Êb ì ó înioÜÐØmÛaë
a^ç†Èië‡gLŠöa¦a¿pübmüaòØj'Šíì ìmòîÛëûßbèÔmbÇóÜÇo Ü»
ê^ç†íÛañ‰a‹ëåÇbçîmò¿òÜÔnßŠöa¦apübmaozj • c‰aŠÔÛa
.òjÓaŠ½aòàèßbo Ü×ëcñþa

åßòÇìà©åà šmáîÜÈnÛaòßìÄäßåßòîÇŠÏòßìÄäßµgáîÜÈnÛabîuìÛìäØm |Üì –ß'í[1]
ÕîjìnÛaÒtènío†tyaë‰bgò¿bèÈî°ÝàÈmÛaëbîÐîÃëòÜßbØn½aëbîÛ…bjmòìjmŠ½aŠ • bäÈÛa
bý ßáníÛapbîÜàÈÛaëpaõašu/aæd'i^,mÛapa‰aŠÔÛaåßòÇìàáÄä½aïàÜÈÛa
òÇììßZïÜÇ†îÛa†àªZŠÄäíN…ŠÐÛaôtÛpbçbÉüaëpa‰bè½ëpbßìÜÈ½aòîàäm
N117 ~ LòÇbjÛaëÉí‹ìnÛaëŠ'äÜÛñ½a‰a…L2011L1Â Lòîìi Ûapbzüì –½a

pbîuìÛìäØmë†í□Ûañ‰a‹ëbèi□oßbÓ□pb□a‰...□†Èië□´ßbÇ□åß□†í‹c□†Èi
□òÔîÔy□Šöa Œ¦a□pübـma□oz™c□L200003□‰aŠÔÛa□oÈjm□Þbـmüaë□âýÇ/a
□ □.2003□òä□□p†□u

□ïĐãb□u□å□ß□|mb□ĐÛa□ó□ny□‰bÄnãüa□bèma‰b□gë□Šöa Œ¦a□pübـma□óÜÇ□æb×
□LÞýÔn□üa□†äß□émc†i□ð^Ûa□bç‰aì'ß□âb·g□¿□ò×Š'Ûa□c†jm□ïØÛ□□2003□òä□
□ozj□•c□s□îy□LIƒí‰b□nÛa□a^□ç□Ý□jó□é□îÜÇ□oãb×□b½□bßb·□ñŠíb□Ìß□ôúŠi□åØÛ
□¿□b□ç...ìuë□pbjqg□óÜÇ□ñ□©ë□L†í□Ûa□ñ‰a‹ë□åÇ□bç□î□m□¿□òÜÔn□ß□ò×Š'Ûa
□|nÏ□Éß□ò•b□□‰†upaë□ôìóÿÛ□bèîÏ□õbôjÛa□ò□Š'□éîÏ□ò□Ïbä½a□LáyŠí□ü□□bÇ
□ □.ò□Ïbä½a□óÜÇ□pübـmüa□ÖìÒ

2/الأهداف:

□Éà©□bèîÜÇ□†àn□Èí□òî□b□c□Òa†çc□òqýq□pbß†¨a□òîÇìãë□òîÛbÈÐÛaë□ñ...ì¦a
□òía†jÛa□†äß□bè©bäŠi□¿□ŠöaŒ¦a□pübـma□Éà©□ñ‰a...g□pŠÏ□LŠöaŒ¦a□pübـma
□ò□îÇìäë□ò□îÛbÈÐÛa□Lñ...ì□¦a□Ï□çë□ò×Š'Ûa□b□èîÜÇ□âì□Ôm□òî□b□c□Òa†çc□òqýq
.pbß†¨a

□b□ëöbÔji□ŠöaŒ¦a□pübـma□bèmŠÏ□□□Ûa□òqýrÛa□Òa†çÞa□ê^ç□oz□□†Óë
□ □NŠöaŒ¦bi□pübـmüa□ÖìÒ□¿□†ya ë□á‰□ÝßbÈn½a□bèÜÈuë□ñ...bíŠÛa□¿

3/النشاطات:

:Þìy□Éà□a□pb□b'ã‰ìzànm

□Ýöb□ŠÛaë□pì—Ûaë□ñ‰ì—Ûa□ÝÔäi□|à□íb¶□pübـmüa□□b—ß□ÝíÎ·
□ □NòîàÓŠÛa□pbîÏÈ½aë□òiìnØ½a

- تطوير واستمرار وتسيير شبكات الاتصالات العامة والخاصة.
- إنشاء واستثمار وتسيير الاتصالات الداخلية مع كل متعاملي شبكة الاتصالات.

4/فروع مجمع اتصالات الجزائر:

في إطار تعزيز وتنويع نشاطاتها قامت اتصالات الجزائر بوضع خطة محكمة من أجل خلق فروع لها مختصة، تساير التطورات الحاصلة في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، أين تم خلق فرع مختص في الهاتف النقال وفرع آخر مختص في الاتصالات الفضائية ممّا أدّى إلى تحولها إلى مجمع وهم على التوالي:

* اتصالات الجزائر الهاتف النقّال "موبيليس": مؤسسة ذات أسهم برأس مال اجتماعي 100.000.000 دينار جزائري.. حيث تعتبر موبيليس أهم متعاملي النقال في الجزائر من خلال تغطيتها التي تعدت 98 بالمائة وكذا عدد زبائنها الذي تعدى 10 ملايين مشترك.

* اتصالات الجزائر الفضائية RevSat »«ATS : مؤسسة ذات أسهم برأس مال اجتماعي ب 1000.000.000 دينار جزائري

* كما يضم مجمع اتصالات الجزائر فرعا أساسيا هاما وهواتصالات الجزائر للأنترنت "جواب" مختص في تكنولوجية الانترنت حيث أوكلت له مهمة تطوير وتوفير الانترنت ذوالسرعة الفائقة وللإشارة، فكل قطاعات النشاط الكبرى في البلاد (التعليم العالي، البحث، التربية الوطنية، التكوين

□pbØj□'i□b□îÛbyòà□□ìiŠß□H□aNNNò□îÛb½a□Lpb□ÓëŠ□a□Lñ‰a.../a□Lòz–Ûa□L□è½a
□□". laìuBØj'□ÕíŠ□□åÇ□oä□ãübi□ÁiŠÛa□paŠÔ¶ Intranetoîã□ãþa

5/ مخطط تطوير شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية 2004/2008:

□Þ...bÈí□bß□ðc□ðŠäŒu□‰bäí...□æìîÜß□203976□òîÛb°/a□pa‰bàrn□üa□Íüjm
□pb□Çbi□Ó□É□î°□ò□÷jÈnÛ□pa‰bàrn□□üa□ê^□ç□ó□ØíŠßc□‰üë...□‰b□îÜß□2.5□Þa
□òîØÜ□□ýÛaë□òîØÜ□□Ûa□püb–mýÛ□ñ□□□Ý□Ôäë□LÑöbÃë□Ýíì¤ë□Lòi'ãþa
□òîØÜ□ýÛaë□òîØÜ□Ûa□püb–mý□òîÇbä–Ûa□‰bàÓþaë□LHòØj'Ûa□ñ‰a...gë□òÓbiÛaI
□á□Ääë□L□.a†□ß/aë□Ý□Ôäûa□òîØÜ□□ýÛaë□òîØÜ□□Ûa□püb□–müaë□o□ã□ã/aë
□□pbßìÜÈ½a

* الانترنت:

□Š□íŠÔm□¿□...‰ë□†□Óë□Låí...b□îß□ñ†□Ç□¿□b□îìb¯g□bß†Ôm□oîã□ãüa□Þb©□ÒŠÇ
□ð...b□–nÓüa□âý□Ç/a□Š□íŠÔmI□‰ì□inÛaë□ñ‰b□vnÛa□Þìy□ñ†zn½a□áßþa□ñŠ™bª
□Þë†□Ûa□´□i□å□ß□Š□öŒ¦a□Ñîã□–m□□é□ãc□LHpb□È0ìnÛaë□pbçb£üa□L2009
□ÉíŠ□□Ûa□ÕÏ†□nÛaë‡□oã□ãüa□ï×□'ß□åß□E90□Éà£□□Ûa□□à¨a□òîÔíŠÏ/a
.bîÔíŠÏg□lìäuë□Š–ßë□□âìmë□lŠì½a□kãbu□µg

□pa...ì□è©□Þ^ië□áîÄämë□Šíì imë□´□¤□pbîÜàÇ□ñ†Ç□òvînã□a^ç□æb×□†Óë
□Nò□îÛë†Ûaë□ò□îã□ì□Ûa□püb–müa□pbØj'□Éî□□ì□më□Šíì□im□Ý□uc□å□ß□òÐîr×
□òØj'□Ý□šÐi□o□ã□ãübi□ò□í†Üi□1541□Á□i‰□□L2008□òä□□□^äß□ÝÈÐÛbië

.2013 ¿ E 20 µg 2005 ¿ E 1 åß Þ‹bä½a ¿ ïçbÔßë pb×Š’ Ûaë Þ‹bä½a Ý • ìi | □ bß a^çë ÉíŠ Ûa ÕÏ†nÛaë‡ o ã□ãüa ÉíŠ□Ûa ÕÏ†nÛaë‡ o ã□ãüa ŠÏìmjòj□ã o ÈÐm‰a sîy ò ß†¨a ê^èi o ã□ãüa

Mbps 34 å ß´ İiaŠi a…ë†ª æb×ð^Ûa ïÛë†Ûa ð……□Ûa Öb İäÛa ÒŠÇ

10.8 2005 ¿ Gbps 5 µg bç† Èi Ý –îÛ 2004 ^äß bî¯‰†m a‰ì İm

Gbps 131 µg âìîÛa Ý –îÛ 2010 ¿ Gbps 48 2007 ¿ Gbps

åí…ëŒ ß ë SMW4 LALPAL2 ïÛë† Ûa Áia Š Ûa ôìn□ß ó ÜÇ ÉíÎ ä ni a^çë

Nbç□Ëë Telecom Italie ë France Telecom o ã□ãý´ÎÛë…

å ß o ÜÔnäa† ÔÜÏ ÉíŠ□Ûa ÕÏ†nÛaë‡ o ã□ãüa ñŒ èuc…† Èi ÕÜÈní bàîÏ

éäc òÏb™g 2013 □‰bß Šè‘ òíbèä ¿ 1.309.454 µg 2005 ¿ 56N000

LÁ 682540 ÝîÌ’m L MSANÊìäåß†íf¦a ÝÎ¦a òØj‘□‰b’ nãa Éß

ADSL2+ ÉíŠ Ûa ÕÏ† nÛaë‡ o ã□ãüa — ¥ E 50 b èäîi å ß

178.707 åß Ýônäa† ÔÜÏ ÉíŠ□Ûa ÕÏ† nÛaë‡ o ã□ãüa åbi‹…† Èi ÕÜÈní bàîÏ

E 60 s îy 2013 □‰b ß ¿ 1N188.201 µg 2007 òîbèä ¿ æìi‹

NWIFI â…ìß É ß ÉíŠ□Ûa ÕÏ† nÛaë‡ o ã□ãüa òß†□å ß †îÐn□íáèäß

لقد زاد الطلب على خدمة الانترنت خاصة في سنة 2008 عندما أجريت تخفيضات قدرها 50٪ على مجموعة عروض اتصالات الجزائر الخاصة بالانترنت ذوالتدفق السريع.

في سنة 2003، كان أقصى تدفق الاتصالات على الشبكة الهاتفية هو64 Kbpsأما اليوم فيمكن أن يصل إلى 20 Mbps مع تكنولوجيا +ADSL2 كما تستطيع الشركات اختيار تمديد شبكاتها مع توسيع إمكانية التوصيل بالألياف البصرية التي تصل إلى 10 Gbps



6/مشروع المكتبة الرقمية:

سعياً منها لاكتشاف كافة الأدوات الخاصة للتثقيف عن طريق القراءة الإلكترونية في عصرنا الحديث ولتفعيل كافة الأساليب لإيصال الرسالة ونشرها لأكبر عدد من الأفراد مهما اختلفت مستوياتهم الثقافيةأوالاجتماعية، ولإدراكنا بأننا أفرادا من هذا المجتمع الذي لا ينهض ولا يخطوخطوة إلا بنا، وبالأفكار يمكننا إحداث وتغيير الكثير ونكون الملهم والمؤثر فيهم، فجاءت فكرتنا حول المكتبة الرقمية. وهي أول خطوة نبادر بها لنكون أحدث مكتبة إلكترونية في سوق الكتاب الإلكتروني في العالم العربي، ونسعى جاهدين لنصبح الاختيار الأفضل لتقديم خدمة القراءة الإلكترونية وتقديم الكم الأعلى من المعلومات والكتب الإلكترونية المتنوعة والهائلة والتطبيقات المتعددة وإدارة عملية البحث السريع للبيانات والخدمات الأخرى في عالمنا العربي.

أطلقت شركة اتصالات الجزائر خدمتي "في مكتبتي" و"في مكتبتي الأكاديمية"، وواصلت اتصالات الجزائر سياسة تطوير المحتوى الرقمي على شبكة الأنترنت من خلال تسويق المكتبة الرقمية العربية "نون بوك".

*** في مكتبتي:**

لا حاجة بعد الآن لتضييع الوقت في البحث عن كتاب، مع المكتبة الرقمية fimaktabati لاتصالات الجزائر، المعرفة أصبحت على بعد

نقرات!هذا هوالشعار الذي تبنته شركة اتصالات الجزائر عند طرحها لخدمة المكتبة الرقمية الأولى *في مكتبتي *

تقترح اتصالات الجزائر آلاف الكتب تغطي مجالا واسعا من المعارف (علوم، تربية، ثقافة عامة، صحة، حياة يومية...الخ)

يكفي ببساطة الحصول على بطاقة ترخيص fimaktabati فقط ب2.400 دج للاستفادة الكلية من هذا المحتوى لمدة 12 شهر على موقع www.fimaktabati.dz

بطاقات الترخيص fimaktabati متوفرة على مستوى كل الوكالات التجارية لاتصالات الجزائر.

المكتبة ستكون باشتراك سنوي وبسعر رمزي المقدر بـ 2400دج مقارنة بالكتب المتوفر فيها والمقدرة بـ 15000 كتاب مختار بعناية خصوصا للقارئ الجزائري والتي جلها باللغة الفرنسية والانجليزية والبرتغالية والإسبانية أما الكتب باللغة العربية ستضاف مع مرور الوقت وحوالي 300 دار نشر مصنفة حسب النوع والكاتب ودور النشر والترقيم الدولي لمعايير الكتابISBN .

يقول الرئيس المدير العام لشركة اتصالات الجزائر *ازواومهل* أن اتصالات الجزائر في اتصال مع مموّن للمضامين باللغة الفرنسية من أوروبا ومموّن آخر للمضمون باللغة العربية من الشرق الأوسط بهدف إعداد هذه المكتبة الرقمية. وتابع قوله أن مؤسسته في اتصال كذلك مع كل من وزارة الثقافة والمكتبة الوطنية من أجل الموافقة على المضمون الذي سيتم وضعه

على الشبكة. كما أشار إلى أننا بصدد إجراء اتصالات مع الناشرين الوطنيين من أجل رقمنة المضمون الوطني". وسبق للسيدين مهل وايريك بريس رئيس ومؤسس "سيبار ليبريز" أن وقعا في 16 أفريل 2013 على بروتكول اتفاق يتعلق بوضع مكتبة رقمية على الانترنت مخصصة للمعرفة. وستمكن هذه الخدمة الجديدة ذات الفائدة الكبيرة مشتركي الانترنت في اتصالات الجزائر من تصفح حوالي 15000 عمل من المكتبة الرقمية "سمارت ليبريز" (www.smartlibris.com) التي تشمل عديد مجالات المعرفة كالعلوم بشتى فروعها والتسيير والقانون والتنمية البشرية فضلا عن أعمال في مجال الثقافة العامة والحياة العملية. أما الكتب الرقمية فمصدرها أكثر من 300 دار نشر مرموقة فرنسية وبلجيكية وكندية وإسبانية وجنوب افريقية وأنجلوساكسونية[1].

[1] محمد الدريج: مدخل إلى علم التدريس، تحليل العملية التعليمية، ص 175.



تقدم خدمة *في مكتبتي * عرضين للقارئ حسب توجهه وغايته هما:عرض *في مكتبتي الرقمية* التي تعنى عموما بالقارئ ذوالتوجهات العامة، وعرض *في مكتبتي الأكاديمية* التي تهتم باستقطاب نوعية خاصة من القراء المتمثلة في الأكاديميين من أساتذة وباحثين وطلبة.

في مكتبتي الرقمية العامة: تطرح الكتب وفق المحاور التالية:

1-الطفولة: 887 كتاب.

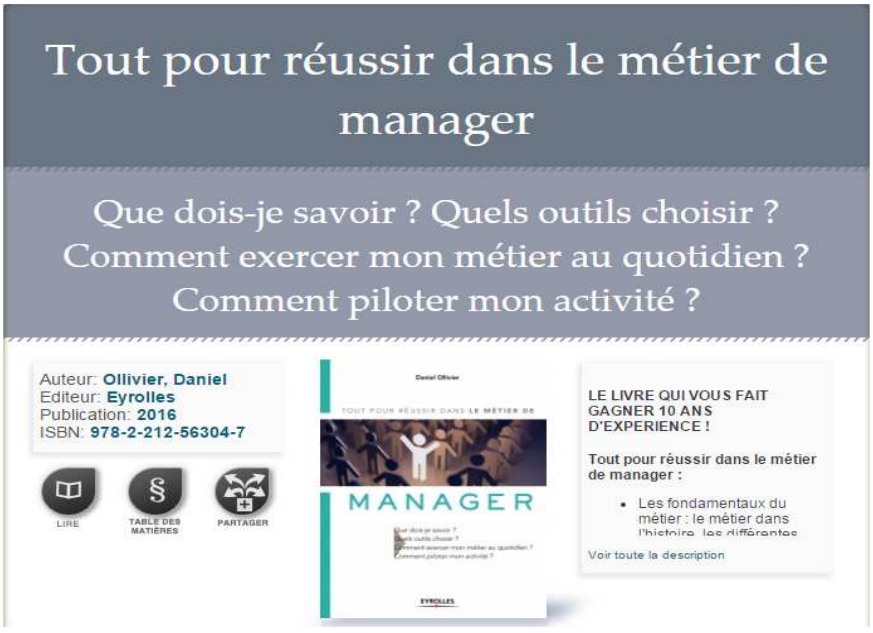
2-التربية:1180 كتاب.

3-الثقافة والمعرفة:7892كتاب.

4-الصحة:412كتاب.

- البحث متوفر حسب: المحور والناشر وعنوان الكتاب.

- ترتب النتائج حسب: عنوان الكتاب واسم المؤلف وسنة النشر والترقيم الدولي لمعايير الكتابISBN .



- **في مكتبتي الأكاديمية:** تطرح الكتب وفق محورين اثنين:

1-التسيير والعلوم الاقتصادية:11294 كتاب.

2-العلوم والإعلام والتقنية:3670 كتاب.

***المكتبة الرقمية باللغة العربية نون بوك:**

مكتبة نون هي أول وأكبر مكتبة إلكترونية عربية لتقديم خدمة القراءة الإلكترونية من خلال تطبيقاتنا على متجر أبل والمتاحة للأجهزة والهواتف. كما أنها الأكثر تنوّعاً وشمولاً في موضوعاتها المتصدرة في مكتبتها الرقمية المميزة حيث أنها تناولت العديد من المواضيع العامة والمنهجية والأكاديمية والأساسية بما فيها التاريخ، الدّين، الروايات، العلوم، التكنولوجيا وغيرها.

وانطلاقاً من الخبرات الهائلة التي تتمتع بها نون والنظرة الثاقبة لموظفينا فإننا نقوم ببناء شركة قوية وموثوق بها لتقديم خدمات القراءة الإلكترونية في عدة دول عربية من المحيط إلى الخليج. قيمنا أن نقود الطريق بإدراك واسع ورؤية واضحة، وأن نعيش الحاضر بروح الارتقاء بالمستقبل وأن نعزّز الانتماء لأننا جزء من بناء المجتمع الذي لا يعرف الحدود الجغرافية.

في عام 2009 من أرض المملكة العربية السعودية انطلقت شركة المفكّرون الجدد بمشروع نون لتجسد فكرتها على أرض الواقع ولتكون من أوائل الشركات التي تستثمر في مبدعيها والعاملين فيها لتترجم أفكارها الإبداعية الخاصة، وأفكارأولئك الذين يؤمنون بأهميّة الكتاب والمعلومات

كأداة فكرية هي الأقوى لإحداث التغيير في الإنسان والبيئة وبأنها وسيلة التطوّر والتواصل التي أثبتت فاعليتها وجدواها في تحقيق المطلوب.

استطاعت نون من خلال عملها الدؤوب أن تتجاوز حدودها الجغرافية لتمتّد جذورها إلى 166 دولة، والعمل مستمرّ لتمتد مكتبة نون الإلكترونية إلى كافة أنحاء العالم، ولتحصد عددا من العملاء تجاوز حالياً المليونين والرقم لا يزال يستمر في الازدياد. كان الدرب مكلّل بالعمل لساعات طويلة والجهد مستمرّ، لكن مكتبة نون الإلكترونية تعتبر اليوم من رواد سوق الكتاب الإلكتروني والمتميزة بالإبداع في حلول تكنولوجيا المعلومات الجديدة ورائدة في مجال حلول الأجهزة الذكية على المستويين العربي والأوروبي، بفضل استثمارها الذي شمل التوقيع مع دور النشر العربية وتحويل اصداراتهم الورقية والتي تجاوز عددها ثلاثين ألف إلى محتوى الكتروني استثمرت فيه المؤهلات والإبداعات وتقدمت بخطوات غير تقليدية عن مثيلاتها تكنولوجياً وثقافياً وأكاديمياً. جمعت نون بين الإبداع والمعرفة العلمية والتقنية لإيجاد أفضل الطرق وأكثرها حرفية لإيصال مكتبتها الإلكترونية إلى أكبر عدد من المستخدمين، وعليه فقد عملت نون على توفير تطبيق مكتبة نون الإلكترونية على الآيباد والآيفون وأجهزة الأندرويد بالإضافة إلى موقعها الإلكتروني الذي يمكنك تصفّحه بكل يسر وسهولة.

تعدّدت نشاطات وتوجهات نون لتشمل إنشاء أكبر مكتبة عربية رقمية في العالم لخدمة أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب والمتخصصين العاملين في الجامعات، بالإضافة إلى توفير رصيد مميّز مجاني من الكتب العامة لخدمة

المجتمع وبأسهل الطرق، مما أكسبها ثقة المؤسسات التعليمية ودور النشر الكبرى في الوطن العربي التي اعتمدت عليها لتنفيذ مهام توفير خدمات مميزة للباحثين من حيث سرعة توفر المحتوى العلمي الدقيق.

ومن إبداعات مكتبة نون الرقمية عملها على زيادة وتطوير المحتوى العربي الرقمي لدعم التنمية والتحول إلى المجتمع المعرفي والحفاظ على الهوية العربية والإسلامية.

تسمح هذه المكتبة الرقمية العربية لعشاق المطالعة والطلاب والمعلمين والباحثين من الاطلاع على آخر المنشورات الخاصة بمئات دور النشر الدولية باللغة العربية والتي تمس مختلف المجالات.

ولهذا، وضعت "نون بوك" تحت تصرفهم أزيد من 30 000 كتاب يغطي العلوم الدقيقة، العلوم الإنسانية، التسيير، القانون والتنمية الشخصية بالإضافة إلى الثقافة العامة، كما تحتوي خدمة "نون بوك" على كتب للأطفال والحياة العملية.

يتم الدخول إلى المضمون الثري للمكتبة الرقمية باللغة العربية من خلال شراء بطاقات الترخيص صالحة لمدة 12 شهرا بمبلغ 2400 دج تتوفر هذه البطاقات على مستوى الوكالات التجارية لاتصالات الجزائر (الوكالة التجارية للاتصالات والقسم التجاري للاتصالات)

يتم البحث عن كل هذه الكتب من خلال نقرة واحدة بفضل محرّك البحث المتقدّم الذي يسمح بتسهيل البحث على الكتب في أجهزة الحاسوب ' الماك' اللوحة الإلكترونية' الهواتف الذكية والقارئ الالكتروني.

للدخول وللتنقل على نون بوكس' في أي وقت وفي أي مكان' تطبيق آلي DZNoon متوفر على الموقع الإلكتروني لتستفيدوا من مضمون المكتبة الرقمية مباشرة على هاتفها الذكي أولوحتها الإلكترونية.

المحاور:

- الآداب.
- العلوم الاجتماعية.
- العلوم التطبيقية – التكنولوجيا.
- اللغات.
- المعلومات العامة.
- الفلسفة والمباحث المتصلة بها.
- الجغرافيا والتراجم والتاريخ.
- العلوم البحتة.
- الفنون
- قصص الأطفال
- كتب نادرة

- ثقافة عامة
- كتب الأطفال
- الكتب الصوتية

مكتبة نون الإلكترونية هي إحدى خدمات شركة المفكرون الجدد New Thinkers، ومكتبة نون هي منظومة الكترونية متخصّصة في عالم الكتب والثقافة، تمتلك خبرات واسعة في هذا المجال، كما أنها متعاقدة مع حوالي 600 دار نشر في العالم العربي، تمتاز عناوين الكتب المتاحة من خلالها بغزارة موادها وتنوّع حقولها العلمية والثقافية والأدبية والدينية وغيرها من المجالات الأخرى. يقدم موقع نون مجموعة كبيرة ومتنوّعة من الكتب الالكترونية. حيث أننا نتعامل مع المئات من الكتاب والناشرين ومع الآلاف من الأسماء التي تندرج تحت فئات وحقول مختلفة. هل هناك ما هوأفضل من مرافقة كتابك الالكتروني لك في كل مكان وقراءته من أي جهاز؟ نون فكرت بهذا وجعلته ممكنا بإمكانك استخدام "تطبيق نون" المجاني لقراءة الكتب من خلال الهواتف الذكيةأوالأجهزة اللوحية، يمكنك أيضا استخدام أي تطبيق يدعمه موقع نون. إضافة الى ذلك، فإن تطبيق نون يفسح لك المجال لاستخدام عدد من الخصائص والمميّزات لجعل عملية القراءة أكثر بساطة ويسرا، كعلامة القراءة (book mark)أوخاصية إضافة الملاحظات على صفحات الكتب.

قيود على الاستخدام:

هذه الشروط تنطبق على جميع مستخدمي خدمات موقع مكتبة نون الإلكترونية، وعليه سواء أكنت مسجلاأم غير مسجل:

يجوز لك استخدام الخدمة لأغراض قانونية فقط. ولا يجوز لك النشرأوالنقل عن طريق الخدمة أي مادة: تنتهك أوتمس بأي شكل من الأشكال حقوق الآخرين، غير قانونية، مهددةأومسيئة،أوتعتبر اختراقا لحقوق الخصوصيةأوالدعايةأوغير مرغوب فيها،أو تشجّع على السلوك الذي من شأنه أن يشكل جريمة جنائية، ينطوي على مسؤولية مدنيةأوينتهك أي قانون.

من دون موافقة صريحة مسبقة من موقع مكتبة نون، لا يجوز لك نشرأونقل عن طريق الخدمة أي مواد تحتوي على الإعلان أوأي التماس فيما يتعلق بالمنتجات أوالخدمات. يجب عليك عدم استخدام الخدمة للإعلان أوالقيام بأي التماس تجاري، بما في ذلك، دون حصر، الطلب من المستخدمين من أن يصبحوا مشتركين في غيرها من الخدمات على الانترنت. إن أي تصرف من قبلك يمنع أويقيد أي مستخدم من التمتع بالخدمة وحسب السلطة التقديرية لموقع مكتبة نون فهوتصرّف غير مسموح به.

جميع المحتويات المتوفرة على الخدمة، بما في ذلك – على سبيل المثال لا الحصر – التصاميم والنصوص والرسومات والصور والفيديووالمعلومات والتطبيقات، والبرمجيات والموسيقى والصوت والملفات الأخرى، واختيار وترتيب ("محتوى الموقع")، هي ملكية خاصة لموقع مكتبة نون والشركة المالكة له، وجميع الحقوق محفوظة. لا يجوز تعديل أي من محتوى الموقع، ونسخه، وتوزيعه، اخراجه، تحميله، عرضه، نشره أونقله أوبيعه بأي شكل أو بأي وسيلة، كليا أوجزئيا، دون الحصول على إذن خطي مسبق من موقع مكتبة

نون أوالشركة المالكة له (المفكرون الجدد). يتم منحك ترخيصا محدودا لاستخدام الخدمة وتخضع لشروط الاستخدام هذه، ويمكنك الوصول إلى الخدمة ومحتوى الموقع وتنزيل أوطباعة نسخة من أي جزء من محتويات الموقع فقط لاستعمالك الشخصي غير التجاري، شريطة أن تحافظ على كافة حقوق النشر وإشعارات الملكية الأخرى سليمة. لا يجوز لك تحميل أونشر محتوى الموقع في أي من الشبكات: الإنترنت أومواقع الشبكات الخارجيةأودمج وتجميع المعلومات في أي قاعدة بيانات أخرى. ويمنع منعا باتا أي استخدام آخر لمحتوى الموقع. الرخصة السابقة تخضع لشروط الاستخدام هذه وأنه لا يتضمن أي استخدام لتعديل البيانات،أوما شابه ذلك من جمع البيانات أوأساليب استخراج واستخلاص البيانات. يمنع منعا باتا أي استخدام للخدمةأومحتوى الموقع بخلاف ما هومرخص به هنا، دون الحصول على إذن خطي مسبق من موقع مكتبة نون وشركة المفكرون الجدد، وينهي رخصة الاستخدام الممنوحة هنا.

حدود المسؤولية وحدود الضمان:

أنت توافق على أن استخدام الموقع على مسؤوليتك وحدك. لا يتحمل موقع مكتبة نون، وشركائه أو أي من موظفيه ومستشاريه ومدرائه والأطراف الأخرى من مزودي المحتوىأوالجهات المرخصة تضمن بأن الموقع لن يكون متقطعاأوخاليا من الأخطاء، كما أنه لا يقدم أي ضمانات بالنسبة للنتائج التي قد يحصل عليها من استخدام الموقع،أوبالنسبة لدقةأوموثوقية أي خدمةأومعلومات أوالبضائع المقدمة من خلال الموقع الإلكتروني.

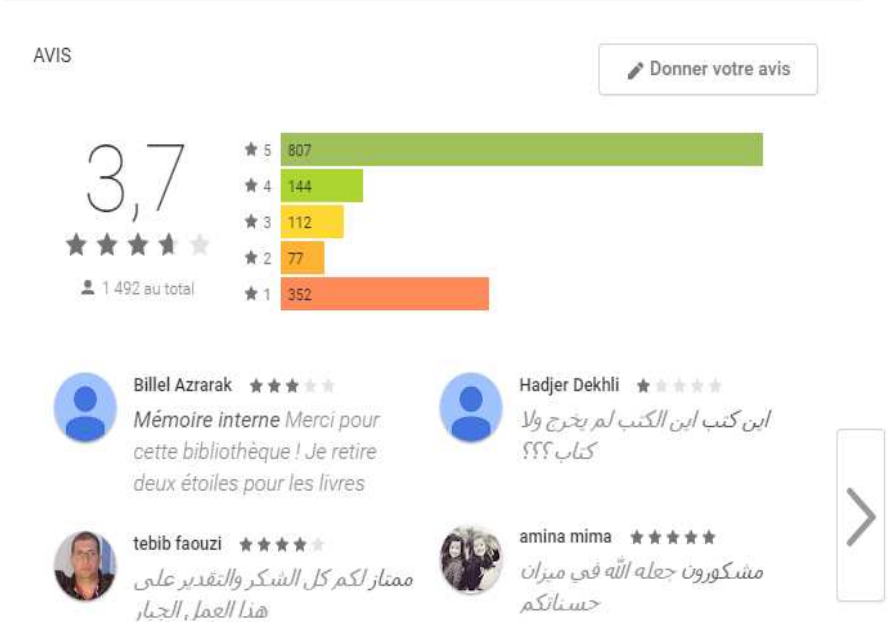
الموقع يقدم الخدمة على أساس "كما هي" دون ضمانات من أي نوع، سواء كانت صريحةأم ضمنية، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، ضمانات الملكيةأوالضمانات الضمنية للتسويق التجاري أوالملاءمة لغرض معين. بالإضافة إلى ذلك، لا توجد أية ضمانات فيما يتعلق بالنتائج التي يمكن اكتسابها عند استخدام الموقع.

في أي حال موقع مكتبة نون،أوأي شخص أم كيان مشارك في إعدادأوإنتاج أوتوزيع الموقع الإلكتروني أوالمحتوى فيه، لن يكون مسؤولا وتشمل المسؤولية التقصيرية (بما في ذلك الإهمال الخاصة بها)أوتحت أي نظرية قانونية أخرى (بما في ذلك المسؤولية الصارمة) عن أية أضرار، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، مباشرة أوغير مباشرة، عرضية، خاصة، عقابية،أوما شابه ذلك الأضرار اللاحقة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، خسارة الأرباح أوالإيرادات، أوخسارة الاستخدام أو خسارة اقتصادية مماثلة، ناشئة عن استخدام أو عدم القدرة على استخدام الموقع. أنت تقر بموجب هذا أن أحكام هذا البند تنطبق على كل استخدام ومحتوى متاح على الموقع. القانون الواجب التطبيق لا يسمح تحديدأواستثناء من المسؤوليةأوالأضرار العرضيةأوالتبعية. ولا يجوز في أي حال من الأحوال أن يتجاوز إجمالي التعويضات تجاهك عن جميع الخسائر والأضرار وأسباب العمل سواء في العقدأوالضرر (بما في ذلك الإهمال الخاصة بها)أوتحت نظرية أية القانونية الأخرى (بما في ذلك المسؤولية الصارمة) المبلغ الذي دفعته لـ موقع مكتبة نون، إن وجد، للوصول إلى هذا الموقع.

الشروط المذكورة أعلاه من المسؤولية تنطبق على أي أضرارأوإصابات تنجم عن أي قصور في الأداء أو خطأ أو انقطاع أو حذف أو عيب أو تأخر في التشغيل أو الإرسال أو فيروسات الكمبيوتر، أو انقطاع في خط الاتصال أو سرقة أو تدمير أو الدخول غير المصرح به، أو استخدام هذا الموقع، سواء لخرق العقد، والسلوك التقصيرية (بما في ذلك المسؤولية المطلقة)، أو تحت أي سبب آخر للعمل. فإنك تقر على وجه التحديد أن مكتبة نون ليست مسؤولة عن تصرف غير قانوني أو إساءة من مستخدمي الخدمة الآخرين أو أطراف ثالثة، وأن خطر التعرض لما سبق تقع بكاملها على عاتقكم.

الرقابة:

لموقع مكتبة نون الحق الكامل، ولكن ليس الالتزام، لرصد محتوى الخدمة بما في ذلك أي تعليقات من المستخدمين، لتحديد مدى مطابقتها مع شروط الاستخدام هذه وأية قواعد تشغيلية التي وضعها موقع مكتبة نون للتأكد من توافقها مع أي قانون أونظام أوطلب من الحكومة. لمكتبة نون الحق في، تقديرها وحدها، تحريرأورفض نشرأوإزالة أي المواد المقدمةأوالمنشورة على الخدمة. بدون تحديد ما سبق، يحق لنون إزالة أي مواد وفقا لتقديرها، ويرى أن في انتهاك لأحكام هذا القانون،أوغير مرغوب فيها. على الرغم من أن مكتبة نون تحتفظ لنفسها بحق إزالة، دون سابق إنذار، أي نشر لأي سبب من الأسباب، إلا أن مكتبة نون ليست ملزمة بحذف البيانات التي قد تجد معارضةأوتكون غير مقبولة.



-تقويم القراء-

العلامات التجارية:

مكتبة نون الإلكترونية، نون، نووون، nooonbooks.com والكلمات ذات الصلة، وأسماء النطاقات والشعارات والعلامات التجارية هي مملوكة لشركة المفكرون الجدد. وجميع العلامات التجارية وأسماء المنتجات والخدمات وأسماء الشركات والشعارات المذكورة هنا هي ملك لأصحابها.

المحتوى الخاص بالطرف الثالث:

مكتبة نون الإلكترونية لا يوجد لديها سيطرة تحريرية على المحتوى مثلها كمكتبة عامة ومكتبات بيع الكتب، لذلك فأية آراء، مشورة، بيانات، خدمات، عروض،أوغيرها من المعلومات أوالمحتوى المتاح من خلال أطراف ثالثة، بما في ذلك موفري المحتوى والمستخدمين، هي خاصة بالمؤلفين أوالموزعين وليست خاصة ولا تمثل مكتبة نون أوشركة المفكرون الجدد بأية حال من الأحوال. في كثير من الحالات، فإن محتوى الخدمة المتاح يمثل الآراء والأحكام الصادرة عن كل من مزودي المحتوىأوالمستخدمين. مكتبة نون الإلكترونية لا تؤيد ولا هي المسؤولة عن دقةأوموثوقية أي نصيحةأو رأي أو بيان أدلى به عن الخدمة من قبل أي شخص غير المتحدث الرسمي لمكتبة نون الإلكترونية، ويشترط أن يكون بصفته الرسمية.

الأعمال الأدبية:

جميع الأعمال الأدبية في nooonbooks.com هي ملكية حصرية للناشرأوالمرخصين وهي محمية بموجب حق المؤلف وغيره من قوانين الملكية الفكرية. يمكن تحميل هذه الأعمال الأدبية لمستخدمي موقع مكتبة نون المسجلين ويكون الاستخدام شخصيا غير تجاري. ويمنع منعا باتا أي استخدام آخر للأعمال الأدبية المحملة من nooonbooks.com. وعلى المستخدمين المسجلين عدم تعديل أونقل أونشرأوالمشاركة في نقل أوبيع أونسخ أوإنشاء أعمال مشتقة من أوتوزيع،أوفي استغلال، أي من مضمون هذه الأعمال

الأدبيـــة، كليـــا أوفي جـــزء منهـــا. عنـــد تحميـــل الأعمـــال الأدبيـــة مـــن nooonbooks.com، فأن المستخدم يقر ويوافق على هذه الشروط.

تم آخر تعديل وتحديث لبنود الإتفاقية بتاريخ 28 أكتوبر 2012

*ما هي صيغ الكتب المتوافرة على مكتبة نون؟

الكتب متوفرة في بصيغتي pdf وe-pub

*ما هي تصنيفات الكتب؟

تم تقسيم وتصنيف الكتب بناء نظام ديوي العشري.

*كيف يمكنني الدفع لطلبات الشراء الخاصة بي؟

إن موقع مكتبة نون الإلكترونية يقبل الدفع عن طريق Paypal و Ukash و Onecardو Cashnaو FILSPayو CashUو DIZIPAY وعـن طريق بطاقتي الإتمان VISA و .MasterCardبالنسبة لمستخدمي التطبيق عـن طريق الأيفون والأيباد فإمكانكم الدفع عن طريق متجر أبل ولمستخدمي أجهزة الأندرويد يمكنكم الدفع عن طريق متجرgoogle play

تجربة اتصالات الجزائر...المستقبل

يحمل لنا جميعاً كل جديد وحديث في عالم تكنولوجيـا المعلومـات، والإبـداع البشري بكل مجالاته هومصدر إلهامنا. في كل يوم نـتعلم شـيئاً جديـداً ونشـاهد أفكاراً جديدة تدفعنا لمواصلة البحـث والدراسـة والمشـاركة مـع الآخـرين مـن المبدعين للمساهمة في تطوير التعليم، ولتـوفير الجهـد علـى منتسـبي مؤسسـات

التعليم العالي وغيرهم فيما يخص البحث عن المعلومات والوصول إليها في البيئة الرقمية. توجهنا هوضمان حصول جميع شرائح المجتمع على المعلومات بأسهل الطرق من خلال مكتبتنا الإلكترونية. سعينا هوللوصول إلى جميع السبل التي يمكنها نقل أفكارنا بقوة وإيصال الرسالة بسلاسة كما يريدها منفذوها.

رسالتنا أن نبقى في نون همزة وصل في عالم الكتاب الإلكتروني وقناة لتطوير الفكرة والرسالة "أمة تقرأ... أمة ترقى"، ولن نرض بأقلّ من ذلك.

الخاتمة: اتصالات الجزائر في طريق التحوّل

قررت اتصالات الجزائر أن تكون مصحوبة بمكتب خبراء لديه تجربة كبيرة في مهمات المرافقة في مجال الاتصالات وذلك بهدف:

- تحسين حوكمة الشركة من خلال وضع أدوات الإدارة الأساسية (الإستراتيجية، خطة تجارية، لوحة المراقبة)

- تطوير المهام التجارية والتسويق.

- تطوير أنظمة المعلومات.

لقد اختارت اتصالات الجزائر اسما لهذا المشروع اعتمادا على القيم المرتبطة به ألا وهي: الطموح، الحركية، النشاط، التحول والنجاح هوATtahawoul (التحول)،اتصالات الجزائر في تطور.

ونتيجة للجهود الواضحة التي واكبت مسار شركة اتصالات الجزائر في سنواتها الأخيرة اختار الاتحاد الدولي للاتصالات مشروع اتصالات الجزائر الذي يتمثل في ربط المناطق التي يفوق تعداد سكانها 1000 نسمة بشبكة

الأنترنيت تحت عنوان "connect every 1000 inhabitants locality to optic fiber للمشاركة في المسابقة الدولية المهمة *جوائز مشاريع القمة العالمية لمجتمع المعلومات 2016* التي تكافئ سنويا أفضل مشاريع تكنولوجيات الإعلام والاتصال التي تساهم في بناء وتطوير مجتمع المعلومات.[1]

[1] يشير هذا المصطلح إلى توظيف استخدام الوسائل التكنولوجية التقليدية والمستحدثة في التعليم مثل: النماذج، اللوحات التعليمية،...الكمبيوتر وملحقاته، وشبكة الأنترنيت. ينظر: محمد السيد علي: موسوعة المصطلحات التربوية، ط1، 2011،دار المسيرة للنشروالتوزيع والطباعة، ص 117.

اللّغة العربية
من منطق الخليلي إلى الحوسبة الخليليّة

أ. نبيلة قدور،
جامعة منتوري قسنطينة

ملخص البحث:

اتخذ عنوان البحث **اللغة العربية من المنطق الخليلي إلى الحوسبة الخليلية**، الذي يندرج ضمن محور"**العربية بين المتن اللغوي القديم والمحتوى الرقمي** " همزة وصل بين أصالة الدرس اللغوي القديم ومحاولة حوسبة اللغة العربية في إطار ما يسمى بالنظرية الخليلية الحديثة لسد الفجوة التاريخية العلمية التي حجبت عن التاريخ الإنساني لـدعايات مغرضـة اتجـاه الـدين الإسـلامي، وتكمن أهمية الموضوع في إبراز الأسس السليمة والمتينة التي اعتمدها النحاة الأوائل في بناء نظرية لغوية شديدة الإحكام لم يكـن زعيمهـا واحـدا وهـو **الخليل** ولكن تلاميذه من بعده حتى وإن اختلفوا عنه في مواضع استطاعوا أن يزيدوا من متانتها لأنّها قامت على المنطق الطبيعي للغة العربية والمنطق العقلي الذي استمدّوه مـن مدارسـة الـنص القرآنـي الـذي توجّـه الفكـر الرياضي من الجبر والإحصاء والاحتمالات والعاملي لسبك قواعد اللغـة العربية سبكا متينا استطاع أن يتحدّى مختلـف محـاولات التغـيير علـى مـرّ الحقب التاريخية المتتالية حتى عصرنا هـذا، أمّـا النقطـة الأهـم هـي تبيـان مواطن الفكر الرياضي الذي اعتمده **الخليل بن أحمـد** في التأصـيل لمختلـف

مستويات اللغة العربية : صوتا ومعجما وصرفا وتركيبا ودلالة والتي تتداخل كلها في صورة خطاب بين طرفين يصعب التمييز بينها، والأهم منها هو إحياء **عبد الرحمن الحاج صالح** لهذا الإرث العلمي ليس للخليل فقط بل ولمن تبعه من بعده والسير على نهجه في إطار نظرية حديثة متميزة أحسن ما يميّزها هي مراعاة طبيعة وخصائص اللغة العربية واستثمار مفاهيم النظرية اللغوية القديمة مع إضفاء طابع العصرنة مما عرفته باقي لغات العالم من استغلالها لوسائل التكنولوجيا الحديثة، الغاية منها تحسين منزلة اللغة

العربية في نفوس أهلها ثم الاعتداد بها أمام غيرها من اللغات وإثبات أنّها أحسن لغة على الإطلاق نجاعة للحوسبة والرقمنة وأقدرها على الصياغة الصورية والإجرائية .

1/ المنطق اللغوي العربي:

اتفق المؤرخون القدامى والمحدثون وأهل اللغة على أنّ الخليل أقام معجم العين على نظام التقليبات الصوتية التي استوحاها من المنطق الرياضي، والفكرة نفسها هي التي استنبط بها التفعيلات العروضية ودوائرها، ومن فكرة العاملي الرياضية أقام نظرية العامل النحوي التي تميّز بها النحو العربي عن مختلف لغات العالم .ولكن منهم من شكّك في أصالة المنطق الذي اعتمده النحاة الأوائل في تأسيس الدرس اللغوي العربي ويرجعونه إلى المنطق الأرسطي .متبعين في ذلك آراء المستشرقين بدءا بالألماني **(ماركس)** الذي زعم أن المنطق اليوناني هو الذي أثر في النحو العربي في

المصطلحات والمفاهيم في كتابه" تاريخ صناعة النحوعند السريان "وتبعه **(كارل بروكلمان)و(هنري فليش)** وانتهاء ب **(كيس كريستينغ)**، وقد انحاز إلى رأيهم أدباء ومفكرون عرب أمثال :**إبراهيم مصطفى وأحمد أمين وإبراهيم بيومي مدكور وشوقي ضيف.**

ولكن جملة من العلماء العرب وحتى من الغرب فنّدوا هذه الفكرة، وأ كّدوا أصالة النّحو العربي وأصالة المنطق الذي اتبعه النحاة الأوائل، ومن بينهم :فخري خليل النجار في كتابه" الخليل بن أحمد الفراهيدي [1] " وتمام حسان في كتابه الأصول [2] الذي وقف على أن وجود بعض المصطلحات المنطقية في بنية النحو العربي ليس دليلا على تأثير المنطق اليوناني، بل هومن مقتضيات التفكير العقلي السديد.

ونجد من المستشرقين الذين أكدّوا على أصالة النحو العربي، الانجليزي **كارتر (Carter)** في مقالة نشرها بعنوان:" في أصول النحو العربي " والفرنسي(**جيرار تروبو** [3] ، أستاذ فقه اللغة في جامعة السوربون؛ حيث قام بدراسة مقارنة على مستوى المفاهيم والمصطلحات بين ما ورد في كتاب **سيبويه** وما يقابلها من المنطق الأرسطي؛ فمن الناحية التاريخية بين استحالة التقاء النحواليوناني والنحوالعربي حتى ولوكان عن طريق النحوالسرياني فلا إثبات تاريخي على أدنى رابط بينهما، ردا على كل من قال بأن **الخليل** قد تعرف على المنطق اليوناني عن طريق ترجمة **حنين بن إسحاق (205 ه - 256ه)**الذي أثبتت الدراسات التاريخية أنه ولد سنوات بعد وفاة **الخليل** .

أما أثر المصطلحات وتنوّعها في كتاب **سيبويه** هي أعظم دلالة على خلوّها من أي تأثير أجنبي لأنّها انبثقت من حضن العلوم الإسلامية.

بعيدا عن اللغويين، تحدث **إبراهيم كارو** باحث سوري في مجال الدراسات العلمية وتاريخ العلوم عند العرب عن دور العرب في علم المنطق، وبعد استعراضه لجملة من التعريفات وآراء حول المنطق وعلاقته بالرياضيات وأثرهما في النحو العربي توصل إلى خلاصة مفادها أن :علماء الغرب، خاصة المناطقة منهم الذين يتكؤون على منطق **أرسطو** يجعلون من المنطق كائنا جامدا وينظرون إليه نظرة محلية صخرية، بينما المنطق يتداخل مع العلوم الإنسانية الأخرى ويتفاعل معها، وهذا ما جعل العالم الشرقي– الذي يتميز بالروحانيات يرى بقوة البصيرة إلى روح القانون نظرة شمولية كونية، استغرق الغربي آلاف- السنين ليراها اليوم في المختبر[4].

ولذا فهو يميز بين نوعين من المنطق :منطق جامد محلي وحيد البعد، وآخر سماه **روح المنطق أو منطق المنطق** وهذا ما اختلف فيه العرب عن غيرهم من الأمم إذ جمعوا بين المنطق العقلي والمنطق الروحي المستمد من الإسلام [5]" وقد بنى هذا القول وفق ما توصل إليه من نتائج بعد دراسته لجملة من مصادر التراث العربي في المنطق والرياضيات، منها كتب **الكندي** الذي تجاوز نظريات **أرسطو** وهندسة **إقليدس**، ورغم دله بين العلم وإساءته فهم الدين إلا أنه استطاع أن يصل إلى مفهوم اللامتناهي(أساس الرياضيات الحديثة)، وقد أثبت العلم الحديث بطلان الكثير من اعتقادات أرسطو الكونية عن تركيب العالم من كرات ذات مركز واحد لا يوجد شيء

خارجها، كما تنبأ **الكندي** بالهندسة اللاإقليدية وتأسيسه لعلم الجبر والخوارزميات التي هي أساس علم الحاسوبيات.

وما دام البحث ينبعث من جذور المدرسة الخليلية الحديثة، فلا بد أ أنّ **عبد الرحمن الحاج صالح** له رأي في ذلك؛ إذ يؤكد الحاج صالح أن للعرب منطقا خاصا بهم لم يتأثروا فيه بمن سبقهم من اليونان أو الهنود، ومع أن كل اللغويين دون استثناء يصرحون أن النحاة القدامى خاصة **الخليل**، كانوا يعتمدون على المنطق، إلا أنّهم يضفون إليه الأرسطي **كأنه لا يوجد منطق إلا منطق أرسطو**.

*ويحتج في هذا المقام بالتحليل الرياضي البارع عند **الخليل** في معجمه القائم على نظام التقاليب (التصريف)، الذي مثله على شكل دائرة وهومن صلب الرياضيات الحديثة، وقام بالأمر نفسه في اكتشاف دوائر العروض ولم يسبق إلى هذا أحد قبله .وإن لم يكن الخليل قد ابتكر كل شي من العدم،

فأكيد أنه قد اعتمد على من سبقه عند الساميين منذ ازدهار الحضارة البابلية(6) .

*ويضيف إلى ذلك حاجة المجتمع الإسلامي الجديد إلى معرفة لغة القرآن التي أصبحت لغة الدولة لا يمكن أن يسدها منطق مثل منطق **أرسطو**، وهي الحاجة التي مكنت المسلمين من إيجاد وسائل تثبت بها الأحكام الشرعية للنوازل التي لم يرد فيها نص صريح.

*والأمر الآ خر المهم جدا هو طبيعة اللغة في حد ذاتها، فكل لغة تتألف من ألفاظ وهي تتر كب من وحدات ولكل وحدة تركيب وبنية تتشارك فيها وحدات أخرى، ولذا لا يمكن أن يسلط عليها في تحليلها أ ي نوع من المنطق، فقط ما يتناسب مع ماهيتها من حيث البنى والصيغ المتواضع عليها، ومهما كانت طبيعة هذه البنى فهي تحتاج إلى تحليل رياضي تركيبي [7] . (مضيفا إلى ذلك أن النحاة العرب أول من تفطن إلى تحليل التراكيب اللغوية تحليلا رياضيا، وأن كل ما هو عقلي ليس بالضرورة رياضيا.

*ويؤكد **إبراهيم أنيس** في كتابه من أسرار اللغة :أ ن لكل لغة منطق ونظام خا ص بها، يراعيه المتكلمون بها" لأنه شرط الفهم والإفهام في البيئة اللغوية الواحدة، وإذا أخلّ المتكلم بهذا النظام، حكم السامع على كلامه بالغرابة والشذوذ والغموض، ويرتبط هذا النظام بعقول أصحاب اللغة وتفكيرهم إلى حد كبير [08] ."وأن البديهيات التي توصل إليها اليونان (أرسطو)عندما جمعوا بين اللغة والمنطق العقلي ثم صاغوها في قوالب نحوية لا يمكن أن تُصبَّ فيها جميع اللغات* .والكثير من مؤرخي وعلماء اللغة يقرّون بأنّ النحاة العرب المتأخرون هم الذين تأثروا بالمنطق الأرسطي، فخلطوا بين النحو العربي والنحو اليوناني لشبه بينهما أكثره في تسمية المصطلحات دون المفاهيم، بينما النحاة المتقدمون(حتى نّهاية القرن

الرابع هجري)تأثروا بمنطق الفقه الإسلامي وطبقوه على علوم العربية وهو نابع من منطق العقيدة الإسلامية، وقد دعم هذه الفكرة **حسن منديل العكيلي** [09]

لقد نفذ الفكر الرياضي القائم على المنطق منذ وقت مبكر، تلاقح فيه مع زمن التقعيد للغة العربية، وأيا كان مصدر المنطق فقد كان **الخليل** بذكائه الفذ وعقله الرياضي وهو صاحب حساب أول من استطاع أن يتناول اللغة بتحليل عقلي رياضي .فمنهم من يرجح بصيرة هذا العقل الرياضي المبتكر إلى منطق اليونان أو الهند، ومنهم من يختار ظهور الإسلام ونزول القرآن حيث تغيّر فيها المجتمع العربي فكريا، في فترة زمنية وجيزة، هو سبب نضج الدرس اللغوي العربي في ثوب منطقي رياضي إلى حد راق جدا استطاع فيه الخليل بالزعامة، وتلاميذه من بعده بشكل ثابت ومستقر التصدي لكل محاولات التغيير قديما وحديثا وكأنه يتماشى مع غرض القرآن في الحفاظ على نصه ولغته في كل زمان ومكان، ولا يمكن أن يكون ما ابتكره الخليل في العروض والنحو والصرف والمعجم وال خ صوت هومن قبيل الصدفة أو أنتجه من العدم .ولقد أكد محمد كشاش في مقالة له بعنوان" الفكر الرياضي والنحو العربي [10] "أ ن النحو العربي كله قائم على المنطق الرياضي من الثابت والمتغير التي استخدمها النحاة في صياغة الأوزان والأبنية بوضع رموز تجريدية هي(ف ع ل)، واستعمال المعادلات الرياضية كعمل الفعل المضارع مثلا، وخواص الأعداد في أصل الاشتقاق الفعل أم المصدر؟، واجتماع الضدين السالب والموجب يؤدي إلى السالب ويقابلونّا بمفهومي الاتصال والانفصال كتجريد المضاف من التنوين وتفسير بعض الجموع، والعلاقة بين القضايا والمسائل في التقديم والتأخير مثلا، واستغلال نظام الزّمر(جمع زمرة) والمجموعات ومقارنتها في مختلف مستويات اللغة كما

هو الحال عند الخليل؛ فالأصوات زمرة ويمكن تقسيمها إلى عدة موضوعات متناظرة أو متكافئة حسب مخارجها وصفاتها، وحروف المعجم زمرة يمكن تقسيمها إلى موعات تجمعها القسمة التركيبية وتميزها أصواتها وأوزانها، أما **التجريد التمثيلي** فهو الأساس في استنباط **المثل** أو الأبنية وقوانين اللغة العربية في كل مستوياتها عن طريق ما يسمّى **بالحمل والقياس.**

2/ المنطق الرياضي اللغوي عند الخليل:

أ/ في المستوى المعجمي:

وقبل التطرق إلى منهج الخليل الرياضي في معجم العين لابد أن نستوقف قول ابن النديم في الفهرست:

"وقيل إن الليث بن المظفر بن نصر بن سيار، قال :كنت أسير إلى الخليل بن أحمد فقال لي يوما :لو أ ن إنسانا قصد وألف حروف ألف وباء وتاء وثاء على ما أمثله لاستوعب في ذلك جميع كلام العرب، فتهيأ له أصل لا يخرج عنه شيء منه البتة، قال :فقلت له :وكيف يكون ذلك؟ قال :يؤلفه على الثنائي والثلاثي والرباعي والخماسي، ولأنه ليس يعرف للعرب كلام أكثر منه، قال الليث :فجعلت استفهمه، ويصف لي ولا أقف على ما يصف، فاختلفت إليه في هذا المعنى أياما، ثم اعت خ ل وحججت فما زلت مشفقا عليه، وخشيت أن يموت في ع لخته فيبطل ما كان يشرحه لي، فرجعت من الحج وسرت إليه فإذا هو قد ألف الحروف كلها على ما في

صدر هذا الكتاب، فكان يملي علي ما يحفظ، وما شك فيه يقول لي :سل عنه فإذا صح فأثبته إلى أن عملت الكتاب [11] "

– المتفحص لمعجم العين يرى أنه قائم على عدة أسس متداخلة مع بعضها البعض، ولكن يمكن التمييز- بينها، وهذه الأسس هي :الأساس الصوتي، الأساس الرياضي(الإحصاء والاحتمالات)، أبنية الكلمات، مخارج الحروف، تقليبات الحروف وتجريد الكلمة من الزوائد.

– لقد رأى الخليل أن اللغة العربية تتألف من ثمان وعشرين حرفا لا تخرج عنها أية كلمة سواء أكانت- فعلا أم اسما أم حرفا، كما أنه توصل كذلك إلى أن الكلمات العربية في أبنيتها لا تخرج عن الثنائي والثلاثي والرباعي والخماسي، فلا يمكن أن تقلّ عن حرفين ولا يمكن أن تزيد على خمسة إلا بحروف زائدة محصورة في كلمة(سألتمونيها.)

– فنجد أن حصر عدد الحروف وأبنية الكلمات وترتيبها كان وفقا لما يلي- :

* **الأساس الصوتي:** اختار الخليل نظاما جديدا في ترتيب الحروف غير نظام الأبجدية القديمة والألفبائية الحديثة، ولقد أنّى مسألة حرف الهمزة برسمها عينا صغيرة لشبه بينهما، بعد أن أتعبت الكثير من العلماء، مضيفا الحرف التاسع والعشرين لحروف العربية، ولأنه كان مرهف الإحساس في الأصوات والأنغام وله سعة من العلم في العروض والموسيقى الشعرية وآلات الموسيقي رأى أن أصوات الحروف عندما تنطق شبيهة بالنغمات

الموسيقية، فصنف هذه الأصوات حسب مخارجها مبتدئا بالأبعد في الحلق مرورا ثم بالحنجرة والفم وصولا إلى الشفتين مراعيا في ذلك حركة اللسان إلى أعلى وأسفل وما يعتري الصوت من كبت وإطلاق.

ولأنه لا يمكن النطق بالحرف مفردا فلقد توصل إلى إضافة ألف مفتوحة حتى يقف على مخرجه، وعلى هذا الأساس رتب الحروف كما يلي:

ع ن ه خ غ ق ك ج ش ص ض س ز ط د ت ظ ذ ث ر ل ن ف ب م وي ء، فكان هذا الأساس الصوتي هو المعتمد في ترتيب الحروف في معجمه فجاءت تسمية المعجم بالعين نسبة إلى أول حرف ينطق به.

لكنه اكتشف كذلك أن بعض التراكيب غير ممكنة، وأن سببه يعود إلى الصفات الصوتية للحروف التي تمنع تجاور بعضها البعض في الكلام، فرأى أن يبحث في صفات هاته الحروف بالطريقة التي تؤدي إلى تحديد القوانين التي تتحكم في اجتماع الحروف في أية كلمة في اللغة فتجعل بعضها ممكنا والبعض الآخر غير ممكن، فصنف الحروف إلى صنفين :حروف صحيحة وحروف علة[12] ، فالحروف الصحيحة أطلق عليها مصطلح **الصحاح** وهي خمسة وعشرون حرفا، وأطلق مصطلح **الجوف** على حروف العلة وهي الواو والياء والألف اللينة والهمزة[13].

***الأساس الرياضي :**اعتمادا على نظرية الاحتمالات والإحصاء تمكن الخليل من إحصاء مفردات اللغة العربية المستعمل منها والمهمل، مستخدما

في ذلك الاحتمالات الواردة للوجه الواحد في كل بنية (الثنائي، الثلاثي، الرباعي، الخماسي)، ومنها ترتيب فكرة التقاليب.

وفي هذا يقول الخليل:"اعلم أن الكلمة الثنائية تتصرف على وجهين نحو قد ودق...والكلمة الثلاثية تتصرف على ستة أوجه وتسمى مسدوسة وهي نحو ضرب، ضبر، برض، رضب، رب. والكلمة الرباعية تتصرف عل أربعة وعشرين وجها وذلك أن حروفها وهي أربعة أحرف تيرب في وجوه الثلاثي الصحيح وهي ستة أوجه فتصير أربعا وعشرين وجها يكتب مستعملها ويلغى مهملها...والكلمة الخماسية تتصرف على مائة وعشرين وجها وذلك أن حروفها وهي خمسة أحرف في وجوه الرباعي وهي

أربعة وعشرين حرفا فتصير مائة وعشرين وجها يستعمل أقله ويلغى أكثره [14] " وهو تطبيق مح لفكرة العاملي الرياضية:

$$2 =! 1 \times 2 = 2$$

$$3 =! 1 \times 2 \times 3 = 2 \times! 3 = 2 \times 3 = 6$$

$$4 =! 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 3 \times! 4 = 6 \times 4 = 24$$

$$5 =! 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 4 \times! 5 = 24 \times 5 = 120$$

على أنه ميز بين المستعمل منها والمهمل، إذ أن عدد أبنية الثلاثي أكبر من عدد أبنية الرباعي والخماسي في الاستعمال اللغوي، حيث تشكل الجذور الثلاثية ما يقارب ثلثي الجذور المستخدمة في اللغة، في حين يشترك الرباعي والخماسي في الثلث الأخير الذي يستأثر الرباعي بمعظمه، ولا يبقى

للخماسي إلا نسبة ضئيلة منه، ويقابله أن المهمل من الأصول الثلاثية أقل بكثير من الأصول الرباعية والخماسية.

تابع الخليل هذه الأوجه والتقاليب، وارتأى لها الحرف الأول مخرجا، حتى لا يكرر شيئا منها، وسمى كل تقلبة من هذه التقاليب فصلا، فالفصل في باب الثنائي مادتين، وفي الثلاثي ستة، وهكذا....

ولقد قام المنهج الصوتي في معجم العين على نقاط أساسية:

1- مراعاة الحروف الأصلية للكلمة وتجريدها من الزوائد وهوما اعتمده اللاحقون من بعده في معاجمهم- .

2 -ترتيب الكلمات بحسب مخارج الحروف :فقد رتب الأصوات حسب المخارج، واعتمد الطريقة- نفسها في ترتيب المفردات، فكلمة(فرط)مثلا نجدها في باب الطاء والراء والفاء، لأن الطاء قبل الراء والراء قبل الفاء.

3-وضع الكلمة ومقلوبها في مادة واحدة [15] ، يذكر مثلا مادة (عقل)في باب العين وشرحها ثم ينتقل بعدها إلى أوجهها المقلوبة(علق) و(لقع)و(لعق)و(قلع)و(قعل) وهوما يسمى **بالاشتقاق الأكبر**، مبرزا بذلك مختلف ضروب المعاني مع تقليب المادة وترتيب حروفها في موضع واحد، مكنته من إحصاء عدد عظيم من الكلمات، مشيرا إلى المستعمل منها والمهمل، وعلى أساسها أقام ابن جني نظريته العظيمة في الاشتقاق.

4- ترتيب الكلمات المندرجة في مادة لغوية واحدة ترتيبا داخليا على أساس الأبنية :فمادة(عق-)ومقلوبه نجدها في حرف العين في باب سماه المياعف وهوما كانت عينه ولامه من جنس واحد.

كما أنه ميز الكلمات الرباعية والخماسية الأصيلة من الدخيلة، واشترط في الأصيلة خلوها من حروف الذلاقة وهي ستة (ر ل ن ف ب م.)

5- مراعاة الحروف الأصلية للكلمة من دون الزوائد فكلمة (استخرج)مثلا إذا جردت من حروف- الزيادة (است) رجعت إلى مادتها الأصلية (خرج.)

ب /في المستوى الصرفي :مع اكتمال الدراسة الصوتية استكمل معها مستوى آخر من اللغة وهو المستوى الصرفي فقد استطاع الخليل أن ينقل جذور اللغة من الصور الصوتية الصامتة إلى الوحدة المعجمية الدالة، أي إلى الصيغ الصرفية التي تشكل عن طريق **التقليبات**، والتقليب [16] عند الخليل هو التصريف، ومعنى التصريف اشتقاق بعض من بعض، والاشتقاق في اللغة :صوغ كلمة من أخرى وفق قوانين الصرف.

فعقلية الخليل الرياضية واعتمادها على الإحصاء والحساب والافتراض إضافة إلى معرفته الواسعة بكلام العرب مكنته من استيعاب المستعمل والمهمل من اللغة، عندما قام بحصر الأبنية الأربعة وتقليبها على وجوهها المحتملة أدت إلى نظرة تحديدية افتراضية للمهمل منها وعلى هذا الأساس فالاشتقاق عند الخليل اثنان الأول ويسمى **بالاشتقاق الكبير**[17] عند

العلماء، وهو تقليب الأصول على أوجهه المحتملة، مع إيراد ما يصرف من كل واحد منها، وإذا تباعد مني، من ذلك الأصل رد إلى الصيغة والتأويل ويمتاز بمرجعية **الفروع إلى الأصول**.

والثاني هو **الاشتقاق الصغير** [18] أو **الأصغر** ويكون أخذ أصل من الأصول تتفق فيه المعاني وتّتلف الصيغ والمباني :كسلم :فتؤخذ منها السلامة، سَلِمَ، يُسْلَمُ، سَالِمٌ، سلماني، سلمى، إسلام...

وما يميز الاشتقاق الصغير أن الحروف الأصلية في المادة لا يربطها رباط عقلي منطقي بالمعنى العام المستفاد منها، وكثير من تلك الصيغ التي لا يجوز اشتقاقها لا وجود لها في نص من نصوص اللغة فهناك فرق كبير بين ما يجوز اشتقاقه من صيغ وما اشتق فعلا واستعمل في اللغة أساليب متعددة، فليس من الضروري أن يكون لكل فعل اسم فاعل أو اسم مفعول في نص من نصوص اللغة، فالمتكلم لا يحتاج إلى كل ذلك.

ويقوم الاشتقاق عند الخليل بإلحاق التغيرات على الأصل إما بزيادة حرف أو حركة أو نقصان ما مع الإشارة إلى هذه التغيرات بالتعليل البارع فظهرت عنده عدة مصطلحات مثل :الإدغام والقلب والإبدال.

فزيادة حرف في الكلمة الواحدة بين أصلين في الاشتقاق كمهد من الهد أو المهد، ومثل كلمة(الله)فيمن اشتقها من(أله)أو(وله)، فيقال من(أَلِـهَ) أشرف وأقرب [19] ، فالمشتقات تنمو وتكثر حين نحتاج إليها، وقد سبق بعضها بعضا في الوجود.

*أما معرفة الدخيل من الألفاظ وتمييزه عن المعرب فيكون من خلال البناء الصرفي، فلقد تنبه الخليل بضرورة إخضاع الألفاظ الدخيلة للأوزان العربية، فقد سأله سيبويه مرة عن كلمة(ديوان)وهي ذات أصل فارسي فأجاب الخليل :هي بمنزلة(قيراط)لأنه من(دونت)، وأن من قال(:ديوان) هو بمنزلة (بيطار.) وكل من جاء بعده سار على نهجه.

وإضافة إلى ما ميز به المعرب من الدخيل من أن أبينتها الرباعية والخماسية يجب أن تشتمل على حروف الذلق؛ فقد رد الخليل الكلمات المعربة إلى أصولها وجذورها في لغتها الأم وأظهر معانيها وصرف صلها مثل ذلك كلمة(دياب وذ)هي كلمة فارسية معناها الثوب الذي له شقان : وهو كساء وهي بالفارسية (دبوت) ولكنها عرّبت، ومثلها كلمة(الإبزيم) معرب(آبزيم)وهي حديدة من طرف الحزام السلفي يسرج بها، يعلل الخليل لهذا التحول أن إبزيم جاءت على وزن(إفعيل)واشتق منه (البزم)وهو (الع) وجمع على(فاعيل) وأمثلة ذلك كثيرة في كتاب سيبويه وغيره[20]

ج/ **في المستوى النحوي** :نظرية النحو عند الخليل تعتمد على أربعة أسس هي :السماع والقياس والعلة - والعامل، أما السماع عند الخليل :هو أخذ اللغة عن أهلها الناطقين المثاليين قبل أن توضح القواعد، حيث كان يشافه الأعراب المتوغلين في البداوة أثناء الحج والغزو وفي سوق المربد والمتأمل في العين وفي كتاب سيبويه يراه كثير الاستشهاد بشعر الجاهلين : مثل النابغة والأعشى والشعراء المخضرمين مثل حسان بن ثابت والعباس بن مرداس، وشعراء صدر الإسلام كالفرزدق وجرير. ..فيما عزف عن

الاستشهاد بشعر المولدين، مراعيا معايير الفصاحة وفقا للغة القبائل الستة على درجات (أكثر ما أخذ من اللغة :قيس وأسد وتميم، أقل ما أخذ من اللغة :هذيل، بعض ما أخذ من اللغة :كنانة وطيء.)

أما القرآن فقد كان المدونة الأعلى فصاحة وبلاغة التي يمكن الاحتكام إليها خاصة بعد دخول اللحن لسان العرب، ومن القراءات استنبط الخليل فكرة تعدد أوجه الإعراب للمفردة الواحدة وفقا لنظرية التأويل والاحتمالات، [21] وأعطاها 1605_ 1576 من العلل العقلية ما يف خ سرها، أما القياس فهو أساس استنباط قواعد اللغة أ وخم ا العامل فيأتي الحديث عنه في ضوء النظرية الخليلية.

د /**في المستوى الدلالي** :أهم ما يجب الحديث عنه في هذا المقام- :

*دلالة الألفاظ المعجمية وارتباطها بالأصوات اللغوية، ولقد تم التفصيل فيها في الحديث عن جهوده المعجمية والصوتية، وهي أولى مراحل علم الدلالة.

*نظرية التقليب أو التصريف التي تسمح للصيغ والمباني بالتوالد والاشتقاق، وما تحمله من طاقات معنوية تجديدية افتراضية، لها علاقة وطيدة بالإطار التاريخي والثقافي الذي ساد في تلك الفترة في البصرة، حيث كانت الحركة الفكرية والدينية والسياسية في أوج ازدهارها.

وأضاف ابن جني إلى هذه الفكرة (فكرة التقاليب)حيث ربط كل جذر بمعنى عام مشترك.

*الدوال عند الخليل متنوعة [22] حروف أو بحور أو إيقاع أو صفة للحروف ...لا تنتج هذه الدوال معا إلا من خلال الدلالات المتولدة في اتساق الكلام ونظمه وفق علاقات رياضية بالتكامل والتماثل والانسجام والتوالد للكشف عن العلاقات الدلالية للغة.

*ويعزى له السبق في الاهتمام بالمتكلم والمخاطب والعلاقة بينهما وعلم المخاطب بالمعنى وما يرتبط بالمقام، وفي هذا يقول محمد عبد اللطيف : "الوصف النحوي ليس جامدا أصم خاليا من الدلالة. ..والعلاقة التي تصفها القواعد النحوية هي نفسها مستمدة من أمرين :أحدهما لغوي والآخر عقلي[23]."

وإن النحاة والفقهاء اهتموا في دراساتهم بالمقام والسياق على الطريقة التي تعرفها النظرية السياقية عند الباحثين الغربيين [24] ، مميزا بين بعدين هما **الوضع والاستعمال** في الكلام كفعل للمتكلم.

ه /في مستوى العروض :والفكرة الرياضية التي اعتمدها الخليل في التقاليب في معجمه، هي نفسها التي وظفها لتكوين الدوائر العروضية، فتقليب الحروف حسب النطق هو الذي جعله يقلب الأسباب والأوتاد وتفاعيل البحور والبحور الشعرية للوصول إلى الدوائر العروضية [25] وهي كالتالي:

1/**دائرة المختلف** :وفيها خمسة أبحر ثلاثة منها مستعملة هي الطويل والمديد والبسيط، واثنان- مهملان هما المستطيل وهو مقلوب الطويل،

والممتد وهو مقلوب المديد، وتتألف هذه الدائرة من أربعة أجزاء يمثل كل منها تفعيلة من تفاعيل هذه الأبحر، أولها الطويل الذي يقوم بناؤه على تفعيلتين اثنتين الأولى (فعولن)خماسية والثانية(مفاعيل) سباعية، وصورة الشطر هي :فعولن مفاعيلن فعولن مفاعيلن، وبتقليب مكونات هذه التفاعيل تّرج إلى صورة أخرى [26] ، لتشكل بحرا آخر وذلك بنقل سبب خفيف من آخر كل تفعيلة إلى التفعيلة التي تليها، فتصبح التفاعيل فاعلاتن فاعلن فاعلاتن فاعلن . وهي صورة تفاعيل بحر المديد، وبتكرار التقليب نفسه تصبح :مستفعلن فاعلن مستفعلن فاعلن وهي صورة البحر البسيط.

أما الوزنان المهملان فهما:

- مقلوب الطويل ويسمى المستطيل، وصورته:

مفاعيلن فعولن مفاعيلن فعولن

- مقلوب المديد ويسمى الممتد، وصورته:

فاعلن فاعلاتن فاعلن فاعلاتن

2/**دائرة المؤتلف**: تضم ثلاثة أبحر، وهي الوافر والكامل مستعملان، والمتوفر أو المستوفر بحر مهمل،- تتألف هذه الدائرة من ثلاثة أجزاء يمثل كل منهما تفعيلة، إذ يقوم بناء كل بحر من هذه البحور على تكرار التفعيلة ثلاث مرات في كل شطر.أولها الكامل وصورته هي :متفاعلن متفاعلن وتبدأ تفعيلته بسبب ثقيل وتنتهي بوتد لموع.

وبتغيير أول كل تفعيلة وآخرها، بإسقاط أولها (أي السبب الثقيل) وإضافته إلى آخر التفعيلة التي تسبقها، تصبح التفاعيل: فاعلاتُكُ فاعلاتُكُ فاعلاتُكُ، وهي صورة المتوفر، وهو بحر مهمل.وبتكرار التقليب السابق، أي نقل مبتدأ كل تفعيلة إلى آخر التي تسبقها تصبح التفاعيل :مفاعلتن مفاعلتن مفاعلتن وهو صورة الوافر.

وبتكرار التقليب تعود التفاعيل إلى صورتها الأولى أي (متفاعلن)، لأن مفاعلتن تبدأ بوتد لموع ما– تنتهي به متفاعلن وهي تبدأ بسبب خفيف ما تنتهي به تفعيلة الوافر وتنتهي بسبب ثقيل .

3 /**دائرة المجتلب:** وتتكون من ثلاثة أجزاء، يضم كل جزء منها تفعيلة من تفاعيل هذه الأبحر وأولها-

الهزج وصورته :مفاعيلن مفاعيلن مفاعيلن وتقلب تفاعيل هذه الدائرة بنقل أول كل تفعيلة(السبب الخفيف الأول في مستفعلن)إلى آخر التفعيلة التي سبقتها، فتصبح التفعيلات:

فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن، وهي صورة بحر الرمل.

4 /**دائرة المشتب:** تشتمل على تسعة أبحر المستعمل منها ستة وهي : السريع والخفيف والمنسرن و-المبارع والمقتيب والمجتث، والمهمل منها ثلاثة هي :المتئد والمنسرد والمطرد، وتنتج بالطريقة السابق ذكرها بتغيير مواضع الأسباب والأوتاد في التفعيلات :مستفعلن مستفعلن مفعولات.

5 /**دائرة المتفق** :ويندرج ضمنها المتقارب والمتدارك، ويقومان على تفعيلتين خماسيتين تتكرران أربع مرات- في كل شطر من البيت .تنتظم تفعيلات المتقارب على الصورة التالية :فعولن فعولن فعولن فعولن، وبطريقة التقليب السابق ذكرها ينتج بحر المتدارك على الصورة التالية : فاعلن فاعلن فاعلن فاعل.

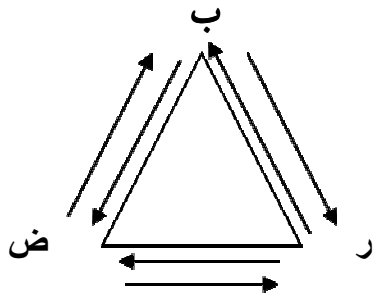
وأما قيمة نسبة المتدارك إلى الخليل من عدمه واستدراك الأخفش له، وتعدد مسمياته من الغريب ورك الخيل والمتسق والمحدث، ففيها من آراء الكثير، المتفق والمتخالف لامجال لذكرها(27).

3/ حوسبة اللغة العربية في ضوء النظرية الخليلية:

تعتبر النظرية الخليلية الحديثة التي أرسى دعائمها العبقري عبد الرحما ن الحاج صالح امتدادا للنظرية اللغوية العربية القديمة الأصيلة التي تأسست بزعيمها الخليل ثم طورها تلاميذه من بعده كسيبويه والأخفش والمبرد ممن امتدت سلسلة تلمذتهم إلى غاية القرن الرابع الهجري وتضاف إليهم أعمال بعض العمالقة كالرضي الأستراباذي وابن جني وأبي علي الفارسي وعبد القاهر الجرجاني، وقد استقت النظرية الحديثة مبادئها ومفاهيمها من أصول النظرية القديمة كالاستقامة في الكلام والقياس والعامل والمثال والموضع واللفظة وغيرها من المفاهيم القيمة التي حجبت معانيها عن المتأخرين من النحاة(الذين تأثروا بالمنطق الأرسطي) وحتى من المحدثين، فما رعوها حق رعايتها إلى أن تنبّه لها بعض علماء اللغة المعاصرين ومنهم صاحب النظرية الخليلية الحديثة الذي استطاع إحياء هذه المفاهيم معتمدا في الوقت نفسه

المنطق الرياضي وطبيعة اللغة العربية وبعض المفاهيم اللغوية المعاصرة إضافة إلى استغلال وسائل التكنولوجيا الحديثة لإثبات مدى طواعية هذه اللغة للحوسبة مثلها مثل أية لغة طبيعية .لذا فالحديث لن يمتد ليشمل كل مفاهيم النظرية وإنما سيقتصر على بعض المفاهيم الأساسية التي لها علاقة مباشرة بحوسبة اللغة العربية مراعية خصائصها الصوتية والصرفية والنحوية بشكل أخص، ولتكن البداية أصغر وحدة في اللغة وهي المادة الأصلية ثم ما يترتب من ترتيب هذه المادة من كلمات ثم الارتقاء إلى مستوى أعلى وهو اللفظة وما تتميّز به من خاصية الامتداد ثم إلى ما هو أعلى منها وهو التركيب وقوفا عند ميدان المعاني.

أ -فيما يخص المستوى الأدنى من اللغة وهي المادة الأصلية فإن **الخليل** بنى معجمه العين على فكرة استفراغ جميع التراكيب التي تحتملها الحروف الصوامت العربية غير المزيد فيها، الثنائية والثلاثية منها، وهذا ما يسمى عند العرب **بقسمة التراكيب** (COMBINATOIRE) والتي سبق وأن أشار إليها في كتابه العين (ج66 - 65 / 1) ،وباستخدام مفهوم **العاملي** الذي هو أساس الجبر التركيبي ومفهوم **الزمرة الدائرية** (GROUPE CYCLIQUE) استطاع تمثيل جميع احتمالات التركيب الثلاثي والرباعي والخماسي طردا وعكسا مع تمييز المستعمل منها والمهمل، وهذا بيان لاحتمالات التركيب الثلاثي من مادة(ض ر ب [28]):



وهوما يمكن استغلاله الكترونيا لإنتاج معجم عربي حديث مع مراعاة القاموس الحديث والمعاصر خاصة في الاستعمال اللغوي وفيما يخص الدخيل والأجنبي السير على طريقة الخليل في تعامله مع الكلمات الدخيلة في عصره والتي سبقت الإشارة إليها.

ب -أما على مستوى الكلمة وهو مستوى أعلى من المادة الأصلية هناك نوع آخر من القسمة التركيبية أعمق من السابق يجمع بين المادة الأصلية للكلمة **ووزنها أو بنائها أو مثالها** والمصطلح الأخير هو الأكثر رواجا عند صاحب النظرية الخليلية، وتسمى هذه القسمة التي تتم في شكل مصفوفة ذات مدخلين في لغة الرياضيات **بالجداء الديكارتي**، مثال ذلك قسمة تراكيب الثلاثي [29]:

ف / ع	فتحة	ضمة	كسرة	سكون Φ
فتحة	فَعَل	فَعُل	فَعِل	فَعْل
ضمة	فُعَل	فُعُل	فُعِل	فُعْل
كسرة	فِعَل	فِعُل	فِعِل	فِعْل

والجداء الديكارتي بهذا المفهوم يصور التركيب الداخلي للكلمة في مستويين؛ مستوى حروف المادة ثم الوزن مع هذه المادة وهو تحليل عمودي لا يخضع لتسلسل الكلام المنطوق كما هو الحال في اللسانيات البنوية.

*أما مفهوم **المثال أو الوزن** فهو مفهوم عربي أصيل لا وجود له في اللسانيات الغربية ذلك أنّا تعتمد على تقطيع الكلمة إلى جذر وما يزاد عليها من سوابق ولواحق.

تستنبط هذه **الممثل** عن طريق **القياس وهو حمل شيء على شيء لجامع بينهما،** على طريقة النحاة القدامى إذ كانوا يحملون كل ما ينتمي إلى جنس أوفئة معينة من العناصر اللغوية بعيها على بعض حتى يمكن أن يتيح تكافؤها في البنية، وبالمفهوم الرياضي القياس هو تطبيق لموعة على لموعة **بالنظير (Bijection) والنتيجة هي ركافؤ البناء**[30] **Isomorphisme**

ج. في مستوى أعلى من الكلمة توجد ما يسمّى **باللفظة،** ولا تعني الجملة المفيدة كما هي عند- اللسانيين الغربيين وإنما هي أصغر وحدة من الكلام مما يمكن أن ينفصل ويبتدئ، وهي أقل ما يمكن أن ينطق به ممّا يصلح أن يكون مبنيا على اسم أو فعل أو مبنيا عليه اسم آخر أو فعل، مثل :كتاب، الكتاب، في الكتاب، الكتاب المفيد لزيد...، فكل واحدة منها بمنزلة الاسم الواحد على حد قول **سيبويه.**

من أهم خصائص اللفظة قابليتها للامتداد بالزيادة يمينا ويسارا؛ فإذا كان الاسم هو **النواة الاسمية** مثل "كتاب "تدخل عليه زوائد من اليمين كأداة التعريف" ال "وحرف الجر، والتنوين والإضافة من جهة اليسار فيكون

بذلك كلمة الاسم الأخ الاسم المفرد" كتاب"أو الاسم المعرف " الكتاب"أو "في الكتاب "أو غير ذلك هي وحدات متكافئة في مستوى الجملة، ويمكن أن تقع في موضع الخبر أو المفعول بشروط معلومة، فهي مكنونات لفظية وهي عند **سيبويه** المبتدأ والخبر والفعل والمفعول...وليس شرطا أن تكون كلمة مفردة فقد تكون كلمة من الكلمات .وكذلك الفعل لا يأتي إلا ومعه زوائد وهولا يفارق الفاعل، وكل ذلك كان يكتشفه النحاة بحمل الجمل بعضها على بعض انطلاقا من أبسط الجمل التي تتكون من عنصر واحد كالفعل وضميره .مثال ذلك ":كتاب "كرد لمن يسأل" :ما في يدك؟"

والتصرف بالزيادة هوما يسمى **بالتفريع من الأصل** كما يمكن أن يحدث العكس أي الرجوع من الفرع إلى الأصل بحذف الزيادة، وهو تفريع يتجاوز التحليل بالتقطيع عند البنويين والتحليل بالمكونات القريبة عند الاستغراقيين الأمر يكيين، كما يؤدي هذا التفريع كذلك إلى اكتشاف ما يسميه النحاة **بالمواضع،** والموضع هو موقع العنصر اللغوي في بنية الكلام أو في المثال المجرّد لا موقعه الحقيقي في مدرج الكلام [31] .، وقد مثل الحاج صالح المواضع الستة للاسم النواة كالتالي:

حروف الجر	أداة التعريف	النواة الاسمية	علامة الإعراب	التنوين أو المضاف إليه	الصفة
← 2	← 1	↔ 0	→ 1	→ 2	→ 3

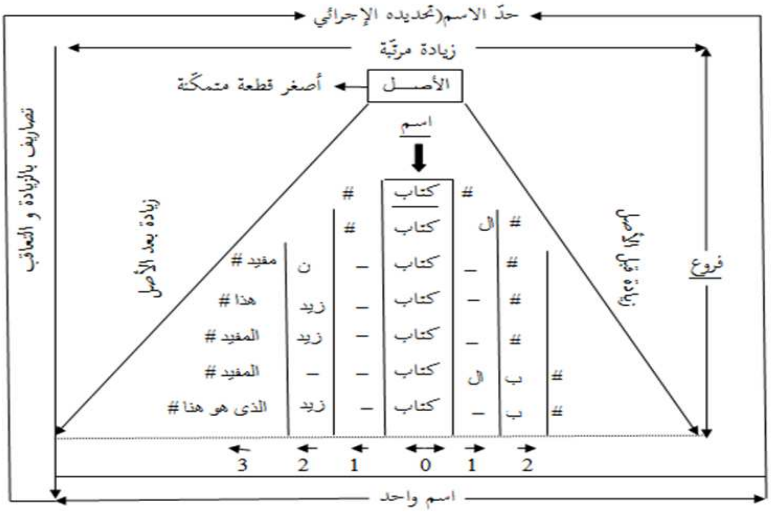
وقد يكون الموضع فارغا فالموضع شيء وما يحل محله شيء آخر فالابتداء هوالخلومن العامل الملفوظ والضمير المستتر الملازم للفعل هوخلومن ضمير ملفوظ.

د .وأعلى من اللفظة هناك مستوى التركيب أي الجملة المفيدة التى تتكون من عناصر أكثر تجريدا وهي- **العامل(ع)والمعمول الأول (م) 1 والمعمول الثاني(م) 2** وتكون هذه العناصر المجردة **النواة التركيبية**

يضاف إليها **عناصر مخصصة(خ)**، وكل واحد منها يمكن أن يحتوي على كلمةأولفظةأوتركيب(عامل ومعمول)؛ فالعامل يمكن أن يكون فعلا غير ناسخ أوناسخا أواسما يعمل عمل فعله، والمعمول الأول يمكن ان يكون مبتدأأواسما لناسخ أوفاعلا لفعل غير ناسخ والمعمول الثاني خبراأومفعولا به أما المخصصة فهي الحال والتمييز والنعت والمفاعيل الأخرى والمستثنى الفيلة، وهذا يعني أخذ موضع الابتداء والفعل واحد وموضع الخبر والمفعول به واحد مع الاختلاف البسيط الذي يوجد من الناحية الدلالية لهذه العناصر، وقد صاغ الحاج صالح هذه الوحدة التركيبية كالتالي:

([ع م ±)1 م ± 2 خ]

والسهم في الصيغة يدل على ضرورة تقديم العامل على معموله وهما يكونان معا زوجا مرتباأوثنائية مرتبة بمفهوم الرياضيات، والمعمول الثاني قد لا يكون له وجود، كما يمكن إضافة مخصص أوأكثر إلى هذه المجموعة.ويمثل الجدول التالي **المثال المولود** على مستوى التراكيب:



أما الصفر فقد استغله العرب أحسن استغلال وكان لهم قصب السبق في ظهور علم الجبر واكتشاف الأعداد السالبة، أخم ا عـن علاقتـه بـال نحـو فيظهر في مشكلة ظاهرة التقدير والإضمار لما تتميز به اللغة العربية من كثرة الإيجاز والحذف.

والتقدير هونية الشيء وتصور وجوده وكـثيرا مـا يسـتخدم في مـواطن الحذف، وقد اسـتغلت النظريـة الخليليـة هاتـه الفكـرة وأعطتهـا تفسـيرها الرياضي عند الحديث عن **الموضع والعلامة العدميوة** [32] .

بما أن الكلمات داخل المثال مرتبة في مواضع، والموضع شيء وما يحتوي عليه شيء آخر، فإن خلو الموضع من العنصر له ما يشبهه وهو "الخلو مـن العلامة العدمية"أو"تركها "كما ورد عن سيبويه وهوما يسميه **الحاج صالح**

بالعلامة العدمية (Expression Zéro) وهي التي تّتفي في موضع لمقابلتها لعلامة ظاهرة في موضع آخر، مثال ذلك: قولك: "مَ خ ك ةَ ور خِ ب الكعبة."فمكة: مفعول به لفعل تقديره(يريد الحاج مثلا" م خ ك ة)" ، ومثلها في القرآن الكريم كثير كقوله تعالى: "ملّة إبراهيمَ حنيفا " البقرة.(135) .

خاتمة:

إن الاقتناع بضرورة استثمار المفاهيم النحوية الأصيلة في ميدان الحاسوبيات لا يكون إلا بإخضاعها للميدان التجريبي، حيث أن هذه الميزة العلمية والرياضية بقيت مبهمة عند الكثير من علماء اللغة العرب ، وهذه النقطة بالذات تستدعي توافر جهود فريقين، إذا أريد بلغتنا أن تسمو إلى مصاف اللغات الأخرى التي عرفت تقدما سريعا ومذهلا في مجال الهندسة اللسانية، فريق من اللغويين الذين يؤمنون أن اللغة العربية لغة علمية قابلة للتطويع الآلي حسب ميزاتها وخصائصها دون أن تطبق عليها خصائص لغات أخرى غريبة عنها وهذا ما تعرفه اليوم من محاولة التقطيع البنوي الأوربي أو التفريع الشجري التوليدي التحويلي، وهذا ليس معناه تجاهل هذه النظريات الحديثة وإقصاؤها لأنه تناف مع سنة التقدم والتطور فقط لحجة أجنبيتها، بقدر الوصول إلى نظرية لغوية عربية تجمع بين الأصالة والمعاصرة، وإن غاية هذا البحث المتواضع لم تّرج عن بغية أي باحث لغوي هدفه السمو باللغة العربية من جهة وتيسير تعليمها وتعلمها واستعمالها وإثرائها بما يساير الاتجاهات المعاصرة والتي تتمثل في:

*إنجاز محلات الكترونية لتيسير استخدامها لدى التلاميذ والطلبة والباحثين، ولئن عرفت المحللات المعجمية والصرفية تقدما ملحوظا في بعض الدول العربية كما هو الحال في المشرق(مؤسسة صخر الدولية، مؤسسة RDI، وإنجازات لخضر غزال ومحمد محمد الحناش في المغرب، وغيرها) فهي ماتزال بحاجة إلى الكثير من التحسين والتطوير .أما بالنسبة للمحلل النحوي الالكتروني فمازال بحاجة إلى جهد كثيف من قبل المهندسين المتخصصين في الهندسة الصورية واللسانيين الباحثين في مجال علوم اللغة، ولو فكرة:

*المثال الذي أقترحه الحاج صالح هي فكرة مهمة جدا في تطوير هذا الحقل، إذ أن تحليل الكلمة العربية إلى مادة أصلية ومثال سيساعد في وضع برمجيات لعلاج المفردات بالحاسوب :أي حصر كل الصيغ بمدلولاتها من الاستعمال الحقيقي للغة، وتصنيف الكلمات في شبكات دلالية منتظمة (المترادف، المشترك،)...وحصر المدلولات سيساهم في وضع المصطلحات العلمية والتقنية بتحديد السوابق واللواحق التي تستعمل في العلوم كمفهوم الفعل الذاتي=) auto (فَعال، ومفهوم الكتلة=فُعلة...ويمكن في هذا المقام استحضار الأعمال الجبارة التي تقام في معاهد وكليات مختلفة من طرف لغويين ومهندسين منها أعمال محمد الحناش (كلية الآداب والعلوم الإنسانية بفاس)، المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بدمشق، كلية علوم الحاسوب والمعلومات كلية اللغة العربية بجامعة محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، قسم اللغة والدراسات السامية والشرقية (كلية دار العلوم)بجامعة

القاهرة، فريق بحث ا.ن.ال.ب مخبر ميراكل جامعة صفاقس بالشراكة مع مخبر بحوث آي .ب. إم.بنيويورك،...ولكنها تبقى أعمال متفرقة حبذا لوجمعت تحت غطاء عربي قومي خدمة للغة العربية كما أحب أن يخدمها علماؤنا الأوائل.

- أما على مستوى اللفظة ومستوى التركيب فيمكن أن توضع برمجيات تعليمية، خاصة إذا كانت للفظة شكل الزمرة وحركتها في الانتقال من الأصل إلى الفرع طردا وعكسا والتحكم في المتغيرات التي يمكن أن تملأ شبكة بنوية، علما أن العالم الس ويسري (Piageat) قد تفطّن ما للزمرة من القوة في اكتساب الطفل للغة عن طريق التصرف في البنى اللغوية.

ضف إلى ذلك أنه يمكن استثمار مُثل اللفظة والمثُل التركيبية في الترجمة االآلية وإن كان هذا العمل يقوم على إحصاء جميع المثل مع جميع احتمالاتها الدلالية وهو عمل يحتاج إلى تعاون جماعي جبار في مختبرات جامعية أو مؤسسات مختصة.

- يبقى أمر غاية في الأهمية في الإعجاز اللغوي الذي يتنافى في كثير من الأحيان مع المنطق اللغوي كما هو الحال في الإعجاز القرآني من أصعب العقبات في حوسبة اللغة العربية.

الهوامش:

1. فخري خليل النجار، الخليل بن أ د الفراهيدي :آراء وإنجازات لغوية، الأردن، دار صفاء، عمان، ط1 ،2008.
2. تمام حسان، دراسة ابستمولوجية لأصول الفكر اللغوي، الدار البيضاء، دار الثقافة، 1411 ه، ص54 - 49 .
3. جيرار تروبو، نشأة النحو العربي في ضوء كتاب سيبويه، www.majma.org.jo، 10 فيفري2009 .
4. إبراهيم مذكور، دور العرب في علم المنطق،www.maaber.org ، 12أوت2016 .
5. المرجع نفسه.
6. عبد الرحمان الحاج صالح، منطق العرب في علوم اللسان، الجزائر، موفم للنشر، دط،2012 ، ص29 ، ص32 / 31 .
7. المرجع نفسه، ص30 .
8. إبراهيم أنيس، من أسرار اللغة، القاهرة، مكتبة الأنجلومصرية، ط6 ،1978، ص187 .
9. حسن منديل العكيلي، الفكر النحوي في ضوء المنطق الأرسطي، مجلة جيل للدراسات الأدبية والفكرية، مركز البحث العلمي جيل، العدد الرابع :ديسمبر 2014،ص24 .
10. محمد كشاش، الفكر الرياضي والنحوالعربي، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، العدد41 ،1996 .

11. ابن النديم(أبوالفرج محمد بن أبي يعقوب إسحاق)، الفهرست، تحقيق رضا تجدد، دط، دت، ص66 / 65 .
12. عبد المنعم الناصر، شرن صوتيات سيبويه، بيروت، دار الكتب العلمية، ط 1،2012 ، ص36 / 35 .
13. الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، تحقيق :مهدي المخزومي وإبراهيم السامخرائي، د ط، دت،ج1 ، ص57 .
14. المصدر نفسه، ص66 / 65 .
15. خير الدين معوش، الخليل بن أحمد وأصول اللغة، دراسة وصفية تحليلية لأعمال الندوة الدولية حول الخليل بن أحمد،25 / 23 تموز2006 ، جامعة تيزي وزو، منشورات مخبر الدراسات اللغوية في الجزائر، ص23 / 22 .
16. المرجع نفسه، ص95 / 92 .
17. فخري خليل النجار، الخليل بن أحمد الفراهيدي :آراء وإنجازات لغوية، ص 67 / 64 **18**. المرجع نفسه، ص39 / 38 .
19. خير الدين معوش، الخليل بن أحمد وأصول اللغة، ص94 / 93 .
20. المرجع نفسه، ص100 .
21. المرجع نفسه، ص125 / 114 .
22. المرجع نفسه، ص233 .
23. محمد عبد اللطيف، النحو والدلالة :مدخل لدراسة المعنوي والنحوي والدلالي، دار الشروق، ط1 ،2000 ، ص40 .
24. خير الدين معوش، الخليل بن أحمد وأصول اللغة، ص253 / 248 .
25. علي جميل سلوم وحسن محمد نور الدين، الدليل إلى بلاغة وعروض الخليل، لبنان، دار العلوم العربية، د ط،1989 ، ص 321 / 267.

26. خير الدين معوش، الخليل بن أ د وأصول اللغة، ص283 / 279 .
27. المرجع نفسه، ص290 / 285 .
28. عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، الجزائـر، موفم للنشر دط،2007 ، ج2 ، ص46 .
29. المرجع نفسه،ج2 ،ص48 .
30. المرجع نفسه، ص49 .
31. المرجع نفسه، ص17 - 10 .
32. المرجع نفسه، ج1 ، ص__.222 / 221

دور الذكاء الصناعي في تعليمية مستويات اللغة العربية لتلاميذ الطور الابتدائي

" الحاسوب أنموذجا "

إعداد الأستاذ: حمزة بوكثير

جامعة منتوري قسنطينة

الملخص:

شهدت السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا وواسعا حول فوائد الحاسوب" الكمبيوتر"،التي يمكن أن يقدمها إلى الحقول المعرفية التي تتعلق باللسانيات التطبيقية،ولربما كان أول وأكثر عمل للحاسوب أهمية يتعلق بحقل تعليمية اللّغات وتعلّمها، ومن هذا المنطلق لا يمكن لأحد أن ينكر دور التكنولوجيا الحديثة في تعليمية مستويات اللغة العربية،وخاصة الحاسوب، لذا جاءت هذه المداخلة بعنوان: **دور الذكاء الصناعي في تعليمية مستويات اللغة العربية لتلاميذ الطور الابتدائي " الحاسوب أنموذجا "**، ولتبيان الدور الفعال الذي يؤديه الذكاء الصناعي ـ ممثلا في الحاسوب ـ كوسيلة تعليمية حديثة في تعليم مستويات اللغة العربية حاولت التطرق إلى قضيتين هامتين:

الأولى: الحاسوب في تركيب أو بناء المواد بغض النظر عن الكيفية التي يمكن أن تقدم بها هذه المواد، وبمعنى آخر يساعد على إنجاز القواعد البيانية لمادة لغوية معينة باستخدام أنظمة برمجية محددة.

على أن هذه القضية أيضا تحيلنا إلى قضايا فرعية أخرى أهمها: ما هي المرجعية اللسانية التي يستند إليها بناء القواعد البيانية لظواهر اللغة العربية؟وما علاقتها باللسانيات؟.

الثانية: تتمثل في التقديم الفعلي لهذه المواد للمعلم والمتعلم على حد سواء؛ أي كوسيلة تعليمية حديثة في تعليم مستويات اللغة العربية.

لنخلص في الأخير أن هاتين القضيتين متكاملتين مترابطتين لا يمكن بأي حال من الأحوال أن نفصل بينهما، لأن الثانية لا تتأتى إلا بالمرور عبر الأولى، وأن الوصول إلى الهدف المنشود من العملية التعليمية لا يتحقق إلا باستخدام سليم ودقيق لهذه الوسيلة التكنولوجية الحديثة.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الصناعي ـ الحاسوب ـ اللسانيات الحاسوبية ـ التعليمية ـ الوسائل التعليمية.

مقدمة:

شمل التقدم التكنولوجي جل مظاهر الحياة الاجتماعية، بما في ذلك الحياة المدرسية، فلم يعد اقتصار التكنولوجيا لمجال التعليم على تعدد الوسائل التقنية المستعملة في التعليم، بل بدأ يبرز بفضل انتشار واستعمال الحواسيب والمنهجية الإعلامية في التعامل مع القضايا التعليمية.

فلم يعد ممكنا ترك العملية التعليمية بمختلف مراحلها دون أن تتناول هذه التكنولوجيا الحديثة لمسايرة التطورات السريعة في هذا العصر، لذا فإن التطوير والتحديث من خلال التخطيط الجيد من أهم الأهداف التي يسعى التربويون لتلبية احتياجات المجتمع ومطالب نموالمتعلمين.

ويقصد بتطبيق التكنولوجيا في التعليم[1]: "مختلف الدراسات العلمية للوسائل المستعملة في سيرورة تعلم- تعليم، وتتمثل أهم نتائجها في الإجراءات التالية:

إدخال الأجهزة في التعليم.

تنظيم التعليم بفضل الآلات.

نظرية التعليم تنبني على:

* تطبيق علم نفس التعلم وعلم نفس النمو.

* الدراسة المنظمة والنسقية لسيرورة التعلم – تعليم.

* نظرية الإعلاميات"[2].

كما يقصد أيضا باستخدام التكنولوجيا في التعليم[3]: "وجود عنصر التكنولوجيا في العملية التعليمية تطويراأوإثراء لها وتيسيرا لعمليتي التعليم والتعلم، ويقصد بذلك استخدام الوسائل التكنولوجيا في العملية التعليمية من وسائل صوتية وفيديووشرائح وحاسبات وغيرها"[1]. ولقد قدمت التكنولوجيا الحديثة وسائل وأدوات أدت دورا كبيرا في تطوير أساليب التعليم والتعلم في السنوات الأخيرة،كما أتاحت هذه الوسائل الفرصة لتحسين أساليب التعليم، والتي من شأنها أن توفر المناخ التربوي الفعال

[1] أحمد حسين اللقاني، علي الجمل، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس،ط1، 1996، القاهرة ص 135.

[2] صالح بلعيد: دروس في اللسانيات التطبيقية، ص107.

[3] كريستوفر. س. بتلر:اللغة والحسابية، ضمن الموسوعة اللغوية، المجلد الثاني، مجال اللغة الأوسع، ص 653.

[4] المرجع نفسه: ص 655.

الذي يساعد على إثارة اهتمام المتعلمين وتحفيزهم ومواجهة ما بينهم من فروق فردية بأسلوب فعال، وباستمرار الثورة التقنية في الاتساع والانتشار أنتجت الحاسوب الذي يمثل نقلة نوعية، بل تحديا لكل ما سبقه من ابتكارات وأدوات يمكن أن نستخدمها في حياتنا اليومية، ولم يكن علماء التربية بمنأى عن التطورات الجارية فقاموا بالبحث والتجريب للتعرف على القدرات التعليمية الكامنة في الحاسوب بغية الاستفادة منها في العملية التعليمية التعلمية.

1- **استخدام الذكاء الصناعي " الحاسوب " في تعليم اللغات:**

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة فقد دخل شتى مناحي الحياة بدءا من المنزل وانتهاء بالفضاء الخارجي، وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أوغير مباشر، ولما يتمتع به من ميزات لا توجد في غيره من الوسائل الحديثة فقد اتسع استعماله ليشمل العملية التعليمية التعلمية؛ حيث أصبحت تتعدد مجالات استخدامه سواء كهدف تعليمي أم كأداة أم كعامل مساعد أثناء العملية التعليمية، أم كمساعد في الإدارة التعليمية.

والحاسوب كما هومعلوم جهاز إلكتروني يتسم بمواصفات عديدة منها:

الدقة، والإتقان، وسرعة الإنجاز، وتعدد الإمكانات، وسهولة الاستخدام، وهو" وسيلة جد ناجحة حالة استخدامها في ميدان تعلم اللغات أواستعمالها في ميادين المعرفة عامة"[1].

وكان أكثر عمل الحاسوب متعة يتعلق بحقل تعليم اللغات وتعلمها، ويتمثل الدور الكامن للحاسوب في تعليم اللغات في شكلين: كوسيلة في

[1] المرجع نفسه: ص 655.

تركيب أو بناء المواد بغض النظر في الكيفية التي تقدم بها هذه المواد،وفي التقديم الفعلي لهذه المواد للمتعلم[2].

ولتعليم اللغة بمساعدة الحاسوب مزايا أكثر من تلك الموجودة في الطرق التقليدية السمعية والبصرية، بالنسبة للمتعلمين والمعلمين على حد سواء، فالحاسوب يقدم خدمات للمتعلمين في أوقات يكون فيها المعلم غير موجود، ويمكن أن يعطي للمتعلم خيارا من تعلم مواد يستخدمها حين يشاء، على عكس الدرس التقليدي، فإن الحاسوب يعرض تعليما متفاعلا، وذلك بتقييم مباشر لأجوبة المتعلمين، وعرض عدد من الوسائل لتصحيح الأخطاء، وهكذا "يمكن للحاسوب أن يقدم بيئة تعليمية متفاعلة،كما أن الحاسوب يوفر عنصر المنافسة أيضا"[3]، وهذا ما نجده في العديد من التمارين اللغوية المصممة والتي تساهم بشكل كبير وفعال في إيجاد التأثير المحرض والدافع لدى المتعلمين.

كذلك يمكن لبرنامج الحاسوب "أن يعرض درجة كبيرة من المرونة، فعلى سبيل المثال يمكن تركيب برامج تقدم آليا عونا تصحيحيا في المواضيع التي يرتكب المتعلمون فيها أخطاء، ويعرض للطلبة أيضا قدرا معينا من الخيار في مسائل مثل مستوى صعوبة المهمة التعليمية "[1].

---

[1] محمد الدريج: مدخل إلى علم التدريس، تحليل العملية التعليمية، ص 178.

[2] صالح بلعيد: دروس في اللسانيات التطبيقية، ص 113.

[3] وهيب وجيه جبر: أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات، واتجاهات معلميهم نحواستخدامه كوسيلة تعليمية، أطروحة ماجيستر2007،جامعة النجاح، فلسطين، ص 24، 25.

هذا بالنسبة للمتعلمين أما بالنسبة للمعلمين فإن مرونة الحاسوب تشكل أهمية بالغة؛ حيث يمكن للمعلمين أن يستخدموا الحاسوب لتعليم اللغة كلوح إلكتروني في القسم، كما يمكن استخدامه في مجموعات أو بشكل فردي، ويمكن للمعلم أيضا تعديل المواد لتتناسب مع حاجات المتعلمين، ثم إن للحاسوب مزية أخرى تتمثل في تحرير المعلم ليقوم بتنفيذ مهمات أخرى واختصار الوقت.

2- ميزات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية التعلمية:

إن استخدام الحاسوب أثناء العملية التعليمية التعلمية يعود بفوائد عديدة على طرفي العملية التعليمية، نذكر منها:

يسمح الحاسوب للمتعلمين بالتعلم حسب سرعتهم الخاصة بحيث يمكن للتلاميذ الضعاف من تصحيح أخطائهم دون الشعور بالخجل، ومراجعة الفقرات الصعبة والتوقف، وإعادة الجوانب الغامضة[1].

يقدم الحاسوب المادة التعليمية بتدرج مناسب لقدرات المتعلم، ويمكن من اختيار وتنفيذ الأنشطة الملائمة لرغباته وميوله في جومن الخصوصية.

الانخراط الذاتي للمتعلم الناتج عن تفاعله مع برنامج ديداكتيكي، ذلك أن إجابة (المتعلم)، هي التي تؤدي إلى التقدم في إنجاز البرنامج[2].

يوفر الحاسوب فرص التفاعل مع المتعلم من خلال الحوار التعليمي، ويوفر أيضا الألوان والموسيقى والصور المتحركة مما يجعل عملية التعلم أكثر

[1] محمد الدريج: مدخل إلى علم التدريس، تحليل العملية التعليمية، ص 178.

[2] خالدة عبد الرحمن شتات: تعليم اللغة العربية بوساطة الحاسوب في الصفوف الأربعة الأولى، الواقع والمأمول، وزارة التربية والتعليم، 2010، ص 610.

متعة، وجدارة في مجال التدريب، حيث وجد أن استخدام الحاسوب يوفر 30% من الوقت المطلوب من أجل التدرب إذا ما قورن بالطريقة التقليدية[3].

خلق وضعيات تعلم جديدة قادرة على دعم بعض التلاميذ الذين يعانون من صعوبات دراسية.

يتميز الحاسوب بقدرة كبيرة من حيث السرعة والدقة والسيطرة في تقديم المادة الدراسية، كذلك يساعد في عمليات التقويم المستمر، وتصحيح استجابات المتعلم أولا بأول وتوجيهه، ووصف العلاج المناسب لأخطاء المتعلم، مما يمده بتغذية راجعة فورية وفعالة، يكون من شأنه تقديم التعلم المناسب لطبيعة المتعلم، كفرد مستقل له مستواه الخاص واهتماماته، مما يجعل من الحاسوب وسيلة جيدة لتفريد التعلم والتعلم الذاتي[1].

3ـ الحاسوب وتعليم اللغة العربية في الطور الابتدائي:

يعد الحاسوب وسيلة تعليمية حديثة ناجعة في تدريس اللغة العربية كونه يساهم في إيجاد بيئة تربوية جدية تساعد على جعل التعليم أكثر متعة وذاتية، ويفعل دور المتعلمين أثناء العملية التعليمية التعلمية، ويراعي مبدأ الفروق الفردية، ويوفر لهم خبرات وفرص تعليمية تساعدهم على اتخاذ القرارات المختلفة، وهناك العديد من البرامج التي صممت للمتعلمين في الطور الابتدائي لتعلم اللغة العربية بمختلف مستوياتها، ويمكن استخدام الحاسوب لتعليم اللغة العربية في الأنشطة التالية[2] :

---

[1] اللجنة الوطنية للمناهج: مناهج السنة الثانية من التعليم الابتدائي، مديرية التعليم الأساسي، جوان 2011، ص 12.

[2] المرجع نفسه: ص 16.

3-1- **القراءة:** يمكن استخدام الحاسوب في تعليم القراءة من خلال ما يلي:

الاستيعاب: هناك برامج حاسوبية مصممة بحيث يظهر نص على الشاشة ويلي ذلك أسئلة موضوعية من نوع: ملء الفراغ، صحأ وخطأ، أواختيار متعدد، أويسأل عن معنى كلمة من النص مثلا، أومعرفة نوع كلمة معينة بالنسبة لأقسام الكلام (اسم، فعل، حرف).

معالجة النصوص: في هذا النشاط يقوم البرنامج الحاسوبي بتحديد جملة من النص ثم يقوم بترتيبها عشوائيا، ثم يطلب من المتعلم إعادة بناء الجملة بشكلها الصحيح، أويمكن عرض نص وقد حذفت منه بعض الكلمات ويطلب من المتعلم كتابة الكلمات المناسبة لكل مكان أواختيار الكلمة المناسبة من ضمن قائمة تظهر على الشاشة تماما مثل ما هوموجود في الكتاب المدرسي.

سرعة القراءة: يمكن تطوير مهارة التلاميذ في القراءة السريعة، وتجنب القراءة كلمة كلمة، وذلك باستخدام برامج مصممة لأجل هذا الغرض، يستخدم فيها عنصر التوقيت؛ حيث يتم عرض النص أوالجملة على الشاشة لفترة زمنية محددة، وبعدها يختفي النص ومن ميزات هذه البرامج أن تعطي للمتعلمين الفرصة للتحكم في السرعة التي يريدها بحيث ينتقل إلى سرعات أعلى في حال تقدمه.

3-2- **الكتابة:**

تستخدم برامج مصممة مثل برامج معالجة النصوص في الكتابة،حيث تمنح المتعلم الحرية في معالجة النص كالتصحيح الفوري والتدقيق الإملائي، واستخدام مختلف الخطوط عن طريق محاكاة المتعلم للحاسوب،وكذلك

التحكم في الفقرات والمسافة بين الحروف والسطور،كما أن عملية التخزين والتغذية الراجعة التي يتميز بها الحاسوب تتيح للمتعلم إعادة تفحص النص،أوالكلمات أوالحروف التي كتبها وإجراء التعديلات عليها.

ويعد هذا الأسلوب مشوقا للتلميذ في الطور الابتدائي، كما أنه يحسن من آدائه في التعبير والإنشاء، ويجعله أكثر إتقانا للغة والإملاء.

والحقيقة أنه هناك العديد من البرامج الحاسوبية التي تساعد التلاميذ في الطور الابتدائي على كتابة الأحرف والكلمات بأشكالها المختلفة،وذلك باستخدام أقلام ضوئيةأوكتابتها على لوحة رسم خاصة مربوطة بالحاسوب،أوكتابتها على الكراس العادي محاكاة له.

وتعود أهمية هذه البرامج إلى أن المتعلم يستطيع تكرار العملية عدة مرات دون خجل أوخوف من البطءأوالخطأ.

3-3- الاستماع:

توجد برامج عديدة وطرق مختلفة يمكن للحاسوب من خلالها تطوير مهارة الاستماع لدى المتعلمين ومنها:

التعرف على الأصوات: التمييز بين أصوات ومخارج الحروف مطلب أساسي لممارسة اللفظ الصحيح والاستيعاب الإصغائي، حيث يجب على المتعلم أن ينطق الحروف وفق مخارجها نطقا صحيحا، ويقرأ الكلمات الجديدة دون تردد[1]، وهناك برامج تتيح للتلميذ الاستماع إلى مفردات ثم يطلب إليه تحديد الكلمة التي يعتقد

[1] Sami A.hanna,Karim zaki husam Al-Din,Naguib Greis: Dictionary of Modern Linguistics,English- Arabic,Librairie du Liban Publishers,1997,p84.

أنه استمعها من خلال اختيارات متعددة، كما تتيح له إعادة الاستماع عدة مرات، وتزوده بالتغذية الراجعة من حيث علامته والأخطاء التي ارتكبها.

اللفظ والتنغيم: إن تعويد المتعلمين وتدريب آذانهم على تمييز النغم وموسيقى الشعر مطلب مهم، ولذلك تعتبر المحفوظات وسيلة لتربية أذواق التلاميذ وتعزيز رصيدهم اللغوي والأدبي[1]، ولهذا الغرض صممت برامج حاسوبية تساعد المتعلمين على التعرف على الأصوات ثم ممارسة اللفظ والتنغيم، وذلك عن طريق تمارين خاصة بالإصغاء والتكرار باستخدام تقنية الكلام الرقمي؛ حيث تتميز هذه البرامج بالقدرة على تحليل الأنماط الصوتية المختلفة والتمييز بينها.

الاستيعاب السمعي: في هذا النشاط يقوم المتعلم بالاستماع إلى نص يليه أسئلة اختيار من متعدد أوملء الفراغ ويقوم المتعلم بالإجابة عنها،ثم يتلقى التصحيح من البرنامج الحاسوبي.

3-4- المحادثة:

يهدف تدريس المحادثة أو التعبير الشفوي والتواصل في الطور الابتدائي إلى[2]:

- تزويد المتعلم بحصيلة لغوية تساعده على التعبير بطلاقة عما يشاهده ويشعر به.
- تعويده على التعبير السليم الذي يستند إلى عرض الفكرة وتنظيمها.

---

[1] مازن الوعر: اللسانيات والعلم والتكنولوجيا، نحوتعريب موحد للسانيات التطبيقية العربية وبرمجتها في الحاسبات الإلكترونية، مجلة اللسان العربي،1984،ع 22، الرباط ص 19.

[2] وليد أحمد العناتي: الدليل نحو بناء قاعدة بيانات للسانيات الحاسوبية العربية، ندوة تقنية المعلومات والعلوم الشرعية والعربية، محور التطبيقات اللغوية، ص 680.

- تعويده على إجادة التحدث مع الآخرين حسب ما يقتضيه المقام.
- تعويده على إبراز شخصيته في التعبير وذلك بطرح آدائه وتعليل وجهة نظره.

ومن هذا المنطلق فقد صممت برامج حاسوبية تستخدم كوسيلة تعليمية، وذلك بهدف تطوير مهارة التحدث لدى المتعلمين ؛ حيث يقوم المتعلم بالاستماع إلى حوارات تجري بين مجموعة من الأشخاص حول موضوعات متنوعة، ويتعلم التلميذ من خلالها كيفية طرح الأسئلة على الآخرين في مواقف معينة، وكذلك كيف يرد على الأسئلة إذا طرحت عليه، وفي بعض البرامج يمكن للمتعلم الدخول في حوار مباشر مع البرنامج حيث يتلقى المتعلم السؤال ثم يرد عليه شفويا باستخدام الميكروفون وبعدها بواسطة التغذية الراجعة للحاسوب يتلقى النتيجة لآدائه.

3-5- المفردات:

توجد برامج حاسوبية كثيرة تساعد التلميذ على تعلم المفردات عن طريق ربطها بالصورة والصوت وعرضها بشكل ألعاب تعليمية، وهناك برامج تتيح ظهور كلمة على الشاشة وتختفي، ثم يطلب من المتعلم إعادة كتابتها،أوقد تختفي بعض أحرفها وعلى المتعلم كتابة تلك الحروف أواختيارها من قائمة موجودة على الشاشة بطريقة السحب، وهناك برامج لبناء الكلمات وذلك بإضافة السوابق واللواحق لجذر الكلمة لتكوين كلمات جديدة، كما توجد برامج للترتيب الأبجدي؛ حيث يختار الحاسوب عددا من الكلمات عشوائيا ويعرضها على الشاشة ويطلب من المتعلم ترتيبها باستخدام الأسهم الموجودة على لوحة المفاتيح.

6-3- قواعد اللغة العربية:

بعض البرامج الحاسوبية تساعد على تعليم قواعد اللغة العربية، كأقسام الكلام وإعراب الجمل واستخلاص الجذور وتصريف الأفعال واشتقاقاتها، وقد تم أثناء تصميم هذه البرامج مراعاة الفئات العمرية بحيث تم التركيز على نمط التمارين والألعاب التعليمية في تقديمها للأنشطة المختلفة للتلاميذ.

4- المرجعية اللسانية لاستخدام الحاسوب في تعليمية اللغات:

4-1- اللسانيات الحاسوبية:

وتسمى أيضا علم اللغة الحاسوبي، وهوعلم حديث يستخدم "الحاسوب في دراسة اللغة والأدب، لكي يقوم بعمليات آلية مثل العد والفرز وحفظ الملفات ومعلومات للبحث"[1]، حيث أن الحاسوب يقوم بتحويل النصوص والمعلومات اللغوية إلى لغته الرقمية لتحليلها، وترجمتها إلى لغات أخرى، وفي هذا العلم تشارك اللسانيات في المساعدة على فهم خصائص المعطيات اللغوية، وكذلك تقديم نظريات تفيد في كيفية بناء اللغة واستعمالها، ومن أهم الخدمات التي يقدمها علم اللغة الحاسوبي: المشاركة في تقديم نظريات وتقنيات تمكن من وضع برامج حاسوبية تساعد على فهم اللغات الطبيعية ؛ حيث يستخدم اللسانيون برامج الكمبيوتر في تحرير وحفظ واستعادة البيانات والمعلومات والنصوص بأساليب متعددة، وتأسيس القواميس والمعاجم الرقمية، وفهرسة النصوص المختلفة أبجديا بأكثر من طريقة .

---

[1] Butler,christopher: Computer In Linguistics ,First Edition Basil Black Well LTD-Oxford.v.k.(1985), p 35

وتتألف مبادئ اللسانيات الحاسوبية من "اللسانيات العامة بمستوياتها التحليلية كافة: الصوتية، والصرفية، والنحوية، والدلالية، ومن علم الحاسبات الإلكترونية، ومن علم الذكاء الاصطناعي، وعلم المنطق، ثم علم الرياضيات، إن كل هذه الفروع تتناسق وتتآلف لتشكل مبادئ علم اللسانيات الآلي"[1].

مما سبق يمكن القول إن علم اللغة الحاسوبي علم مخصوص وليد التطورات التكنولوجية المتقدمة، كما أنه علم دقيق يعرض لآخر النظريات والتطبيقات الحاسوبية؛ حيث يلتقي فيه الجانب النظري اللساني بكل خلفياته المعرفية والمنهجية مع الجانب التكنولوجي المعلوماتي بكل تطوراته ليصوغ لنا علم اللغة الحاسوبي أوما يسمى باللسانيات الحاسوبية، فهوعلم جديد يحتاج لمن يؤصل له من خبراء من الطرفين، فلا يستطيع أهل اللغة التفرد بتأسيسه ولا أهل الحاسوب كذلك.

2.4. التحليل الحاسوبي فيما يتعلق بمستويات اللغة:

تقتضي طبيعة اللسانيات الحاسوبية أن تعنى بجانبين أحدهما نظري والآخر تطبيقي، فالنظري يوجه طاقاته لاستجلاء قدرات العقل البشري في توليد المعرفة اللغوية، ومن ثم صياغة هذه القدرات بصورة رمزية منطقية، والثاني يستثمر ما تحقق في الجانب النظري لتمثيله في الحاسوب ليكون قادرا على **محاكاة الإنسان في استعمال اللغة**، ويقتضي أن تتعدد ميادين المعالجة الآلية للغة، إذ تفرض اللغة نفسها في كل مناحي الحياة وبصور وأشكال متعددة على المستويين المنطوق والمكتوب، ولأجل ذلك فإن ميادين المعالجة

[1] كريستوفر بتلر: اللغة والحسابية، ص620.

وأشكالها ستتعدد وفقا لتعدد مستويات اللغة المتمثلة في الصوت والصرف والنحووالدلالة والمعجم[1].

وإذا كانت مجالات الإحاطة باللغات البشرية متعددة فإن "الحوسبة اللغوية ستتعدد أوجهها، لتشمل الدراسات الأسلوبية والتأليف النصي والترجمة الآلية، وغيرها من الميادين التطبيقية، إذ أن التطور الحاصل في هذا الحقل مرهون بمدى توسع معارفنا اللغوية، وقدرتنا على وضع أطر ملائمة للمشاكل اللسانية بطريقة تجعلها تتواءم ومتطلبات الحاسوب"[2] .

وتبرز مجالات المعالجة الحاسوبية للغات الطبيعية في ما يلي:

- **التحليل الصوتي:**

يعتمد في هذا المستوى على البرامج والتطبيقات التي تعرف بتقنية التعرف الصوتي، ويستخدم الحاسوب في تحويل الأصوات إلى نصوص وكذلك تحويل النصوص إلى أصوات ونطقها، وقد دعمت هذه الإمكانات للعلوم اللغوية بتحليل كميات هائلة من نماذج الوحدات اللغوية في اللغات المختلفة لاكتشاف بنية اللغة، وأوجه تشابه الأنماط اللغوية، واحتمال وجود روابط بين لغة وأخرى، إضافة إلى إمكاناتها التطبيقية في معالجة مشاكل التخاطب والسمع، كما يتم في هذا المستوى من التحليل تحديد الوحدات النغمية وتعيين النبر الموجود في النصوص.

[1] المرجع نفسه،ص 620.

[2] المرجع نفسه،ص 624.

- **التحليل الصرفي:**

يقوم الحاسوب في هذا المستوى من التحليل، بتحليل الكلمة لمعرفة جذرها ووزنها الصرفي، وما طرأ عليها من زيادة أونقصان أوإعلال أوإبدال، أوإدغام أوقلب، بالإضافة إلى معرفة ما اتصل بها من سوابق ولواحق، ومعرفة الكلمة نفسها، اسما أوفعلا أوحرفا إلى غير ذلك من التوصيفات الصرفية التي تخص الكلمات، وتسمى هذه التقنية بتقنية تجميع التحليل الصرفي أي "تجميع جذور أشكال عن أية زوائد (سابقات وحواشي ولاحقات) يمكن أن تكون موجودة والبحث عن الجذور في قاموس آلي"[1]، وكل هذا التحليل يتم بواسطة برامج جد متطورة مصممة أساسا لهذا الغرض.

- **التحليل النحوي:**

في هذا المستوى يحلل الحاسوب علاقة الكلمات بعضها مع بعض، أي هيكلة الجملة وغيرها من المعلومات النحوية، وتتمثل أول مرحلة في تحليل الجملة نحويا في تجميع التحليل الصرفي، أي أنها تعتمد على المرحلة الصرفية[2]، وبعد ذلك تجرى محاولة لتعيين تركيب نحوي واحد أواكثر للجملة على أساس قواعدي، وقد اعتمدت المحاولات الأولى التي طورت في نهاية الخمسينات وبداية الستينات على قواعد نحوالتركيب العباري غير مقيد بالسياق، ولكن وجدت صعوبات في هذا التحليل مما أدى باللغويين

[1] لمرجع السابق: ص 620.

[2] وهي مجموعة من المواد اللغوية المدونة، إما بالكتابة العادية أوبالكتابة الصوتية، لغرض الدراسة والتحليل، والتي تشكل لغة بعينها.

الحسابيين في منتصف أواخر الستينات إلى الالتفات إلى قواعد تشومسكي التوليدية.

ومن البرامج الحاسوبية النحوية برنامج **وينوجراد** والذي يرتكز على قواعد لغوية مستمدة من النحوالنسقي لهاليداي، وهوعبارة عن نظام من الشبكات المنطقية التي تعبر عن خواص معينة للوحدات التركيبية خاصة لحالات الأفعال وأزمنتها وبنائها للمعلوم والمجهول، وتستخدم بعض المعاني الدلالية أثناء التحليل اللغوي.

- **التحليل الدلالي:**

وهو المستوى الذي يقوم فيه الحاسوب بفهم المقصود من الجملة عن طريق الربط المنطقي بين موضوع الحديث في الجملة ومعلومات من العالم الواقعي، ويعتمد في هذه المرحلة على كل من التحليل الصرفي والتحليل النحوي، ويمكن القول بأن التحليل الدلالي يبقى انتقائيا وغير كاف لكثير من التطبيقات، وهذا صحيح بشكل خاص في العمل المتعلق بالذكاء الاصطناعي، حيث " توجد هناك محاولات لإصدار برامج حاسوبية "تفهم "اللغة الطبيعية وبالتالي ستحتاج لإجراء تحليل دلالي مفصل وشامل"[1].

- **التحليل المعجمي:**

في هذا المستوى تبرمج معاجم لغوية حاسوبيا، ينبغي أن تكون ممثلة لعدد كبير ومتنوع من مفردات اللغة، ووضع معجم آلي يعد عملا معقدا، إذ يحتاج إلى فريق من المعجميين الذين ينصب عملهم على جمع متن ضخم من

[1] نشير إلى أن علم الإحصاء مهم لطلبة اللغويات لأسباب عدة منها:أهمية الإحصاء في دراسة اللغات خاصة الدراسات المقارنة.

النصوص وتصنيفها، وعلى الرغم من أن استخدام الحاسوب في وضع المعاجم ذوقيمة وفعالية، إلا أن القدرات البشرية للمعجميين متعذرة في مراحل معينة من عملية الحوسبة، لأن اللغوي غالبا ما يكون مهتما بحدوث مفردات معجمية ودرجة تكرارها أوكلمات قاموسية بدلا من الأشكال المختلفة التي يمكن لهذه المفردات أن تأخذها داخل السياق.

ويشير اللغويون الحسابيون إلى المفردات المعجمية بـ **ليماتا Lemmata** وتشكل **Lemmatisation (عملية تشكيل المفردة المعجمية)** أحد أهم صعوبات التحليل النصي الحسابي، لأنها تحتاج لتفصيلات محددة ودقيقة للقواعد الصرفية وكذلك قواعد التهجئة،... والصعوبة هنا هي في مشكلة المجانسة الكتابية وهي وجود كلمة تعود لمفردات معجمية مختلفة، ولكنها تنطق بالطريقة نفسها"[1]، إلا أنه على الرغم من الصعوبات فقد تحقق قدر كبير من التقدم الملموس في عدد من اللغات.

لقد اكتفيت في هذا العنصر بتسليط الضوء عل التحليل الحاسوبي لمستويات اللغة المعروفة، لكن التطور الحاصل في النظرية اللسانية الحديثة واكبه أيضا تطور في اللسانيات الحاسوبية، وتعدى التحليل الحاسوبي المستويات المذكورة سلفا إلى استخدامات وتطبيقات أخرى نشير إليها في النقاط التالية:

[1] بيان اللسان: من أجل اللغة العربية، مجلة النهضة، الرباط المغرب، العدد 9، 2014، ص: 9.

- تطور التحليل الحاسوبي للغة من مستوى الجملة إلى مستوى النص.

- هناك كم كبير ونام بسرعة من الأعمال التي تستخدم فيها المتون النصية للكشف عن المزيد من صفات اللغة نفسها، يسمى هذا الاستخدام بـ" لغويات المتن"[1].

- **الأسلوبية الحاسوبية**: وذلك باستخدام الحاسوب في هذا المجال وذلك لمقدرته على إنتاج تحليلات إحصائية مفصلة للنصوص، وهي ميزة جذابة ومهمة للغويين المهتمين بحل مشاكل تتعلق بصناعة الكتب ومؤلفيها والتسلسل التاريخي للأعمال الأدبية[2].

- أصبح الحاسوب يستخدم أيضا في النقد النصي والتحرير.

---

[1] بيان اللسان: من أجل اللغة العربية، مجلة النهضة، ص: 8

[2] كيف أصبحت اللغة العربية لغة عالمية بعد ظهور الإسلام بقليل، تركي رابح عمامرة، مجلة اللغة العربية، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، العدد: 4، 2001، ص: 155.

خاتمة:

مما سبق نخلص إلى نتائج مهمةأوجزها في ما يلي:

- للذكاء الصناعي " الحاسوب " أهمية وفعالية في تعليمية اللغة العربية، وخاصة تعليم أنشطة الحروف، وتركيب الكلمات، وحفظ الأناشيد، والنطق السليم للكلمات، كما أنه يتوافر على عنصري الإثارة والتشويق اللذين يزيدان من نسبة التفاعل بين المعلم والمتعلم، علما أن نسبة كبيرة من التلاميذ يحسنون استخدام الحاسوب.
- القضيتان الأساسيتان المطروحتان في البحث تختلفان في من يشتغل عليهما، فالقضية الأولى يشتغل عليها كل من اللساني والحاسوبي، أما القضية الثانية فتخص المعلم والمتعلم، إلا أنهما تتفقان وتتقاطعان في هدف واحد، وهو خدمة اللغة العربية باستخدام التكنولوجيا الحديثة ممثلة في الذكاء الصناعي.
- أن معالجة اللغة العربية حاسوبيا ليس بالأمر الهين، بل يتطلب الكثير من الجهد، كما يحتاج إلى فرق بحث متخصصة ذات تصور كامل لغويا وحاسوبيا، فمعظم الأنظمة والبرامج المجربة على اللغات الإنسانية لم تسلم حتى الآن من الكثير من المشاكل والصعوبات، سواء على المستوى المنهجي أم الصوري للغة، فالباحث في علم اللغة الحاسوبي يحتاج إلى التسلح بأسس نظرية لسانية مع ضرورة الإحاطة بجوانب تقنية تضيء له الطريق، بغية الوصول إلى المنهج الصحيح، فالعمل في حوسبة اللغة العربية يتطلب التمكن من نوعين من المعرفة هما: المعرفة الدقيقة لجميع جزئيات نظام اللغة العربية وفق أحدث النظريات والقوانين اللسانية الحديثة، كما يتطلب الإحاطة

والإلمام بالمعرفة الحاسوبية ذات العلاقة بمعالجة اللغات الطبيعية لاسيما في شقها البرمجي المنطقي، فالحاسوب هومنظومة برمجية منطقية بالدرجة الأولى تقوم على مجموعة من الخوارزميات الدقيقة، فلا يمكن أن نتقدم في مجال البحث في الحوسبة اللسانية حتى نجمع بين هذين النوعين من المعرفة.

المصادر والمراجع:

1. أحمد حساني:دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ط2،ديوان المطبوعات الجامعية.

2. أحمد حسين اللقاني، علي الجمل، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس،ط1، 1996، القاهرة.

3. أحمد حسين اللقاني: الوسائل التعليمية والمنهج المدرسي، مركز الكتاب للنشر، 1996.

4. أحمد خيري كاظم، جابر عبد الحميد جابر: الوسائل التعليمية والمنهج، ط1،دار الفكر، عمان،2007.

5. أحمد عبده عوض: مداخل تعليم اللغة العربية، ط1، مركز البحوث التربوية والنفسية، 2000.

6. أنطوان صياح: تعلمية اللغة العربية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2006.

7. بشير إبرير: تعليمية النصوص بين النظرية والتطبيق، ط1، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2007.

8. جيمس راسل: أساليب جديدة في التعليم والتعلم، تصميم واختيار وتقويم الوحدات التعليمية الصغيرة، تر: أحمد خيري كاظم، دار النهضة العربية، القاهرة،1991.

9. خالد البصيص: التدريس العلمي والفني الشفاف بمقاربة بالكفاءات والأهداف، الجزائر، دار التنوير، 2004.

10. خالدة عبد الرحمن شتات: تعليم اللغة العربية بوساطة الحاسوب في الصفوف الأربعة الأولى، الواقع والمأمول، وزارة التربية.

11. صالح بلعيد: دروس في اللسانيات التطبيقية، دارهومة، الجزائر أحمد حسن اللقاني: المناهج بين النظرية والتطبيق، ط1، عالم الكتب، القاهرة 1995.
12. مازن الوعر: اللسانيات والعلم والتكنولوجيا، نحوتعريب موحد للسانيات التطبيقية العربية وبرمجتها في الحاسبات الإلكترونية، مجلة اللسان العربي، ع 22، 1984، الرباط.
13. محمد الدريج: مدخل إلى علم التدريس، تحليل العملية التعليمية، دار الكتاب الجامعي، ط1، العين الإمارات العربية المتحدة، 2003.
14. محمد السيد علي: موسوعة المصطلحات التربوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، عمان الأردن، 2011.
15. ن ي كولنج: الموسوعة اللغوية، ترجمة: محي الدين حميدي، عبد الله الحميدان، النشر العلمي والمطابع جامعة الملك سعود.
16. وليد أحمد العناتي: الدليل نحوبناء قاعدة بيانات للسانيات الحاسوبية العربية، ندوة تقنية المعلومات والعلوم الشرعية والعربية، محور التطبيقات اللغوية
17. وهيب وجيه جبر: أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات، واتجاهات معلميهم نحواستخدامه كوسيلة تعليمية، أطروحة ماجستر2007، جامعة النجاح، فلسطين.
18. اللجنة الوطنية للمناهج: مناهج السنة الثانية من التعليم الابتدائي، مديرية التعليم الأساسي، جوان 2011.

19. Butler,christopher: Computer In Linguistics ,First Edition Basil Black Well LTD-Oxford.v.k.(1985) .

20. Sami A.hanna,Karim zaki husam Al-Din,Naguib Greis: Dictionary of Modern Linguistics,English- Arabic,Librairie du Liban Publishers,1997

نظام ذكي للإجابة على الأسئلة باللغة العربية

بن لحرش كلثوم1، نواورية نبيلة2، بن لحرش نديرة3،
بعلي بوجمعة4، مسلاتي جمال5
قسم الاعلام الآلي، المدرسة العليا للأساتذة-القبة-1,4
قسم الاعلام الآلي، جامعة باجي مختار2,5، جامعة عبد الحميد مهري3

ملخص

تزخر اللغة العربية بأصالة وتاريخ وحضارة وثقافة ومكتبتها غنية بالمعاجم وبكل أنواع المؤلفات في شتى المجالات. ولكن مع التطورات التكنولوجية الحديثة، أصبح من واجب الإنسان العربي أن يحرص على دعم كافة الوسائل التي تجعل من اللغة العربية مواكبة لهذا العصر، وذلك برقمنة الكم الهائل من المعلومات في شتى حقول المعرفة لإثراء محتواها الرقمي. هذا الأخير الذي تبرز أهميته حسب أغلب الخبراء في توليد المعرفة، وتوسيع استثمار منظومات تكنولوجية المعلومات، وتسخيرها لأهداف تنموية اجتماعية واقتصادية وغيرها. تحت هذا السياق يندرج عملنا هذا والمتمثل في بناء نظام آلي ذكي يتيح للمستعمل الحصول على المعرفة المراد البحث عنها باللغة العربية بسهولة تامة، في وقت قياسي وبأجوبة دقيقة صادرة عن الخبراء (خبراء في مجال البحث). يقوم السائل بطرح سؤاله مستعينا بوضعية المساعدة فيحلل النظام السؤال المطروح معتمدا على أنطولوجيا المجال ثم

يبحث عن الإجابة الموافقة لسؤاله من بين جميع الإجابات المخزنة في قاعدة المعطيات وفي الأخير يعرض النتائج المتحصل عليها. وبغرض تجسيد هذا النظام قمنا بتطبيقه في مجال الشريعة الإسلامية وبالتحديد في مجال الفتاوى المتعلقة بالمعاملات البنكية الإسلامية المعاصرة مستعينين بأواخر التكنولوجيات المتطورة كجافا اف اكس وبروتيجي5.0.0.

الكلمات المفتاحية

نظم الإجابة على الأسئلة، اللغة العربية، الذكاء الاصطناعي، أنطولوجيا المجال، الفتاوى.

1.مقدمة

اللغة العربية من أسمى وأخصب اللغات وأثراها على الإطلاق، كيف لا وهى اللغة التى خصها الله وميزها وحباها بل واصطفاها واختارها لتكون وعاء لأفضل كتبه سبحانه وتعالى وهو القرآن الكريم الذي أنزل على خير البشر نبينا محمد بن عبدالله صلى الله عليه وسلم, وقد أثبتت هذه اللغة أنها قادرة على استيعاب كافة أنواع العلوم والفنون والمعرفة، وهى لغة منفتحة على ثقافة العصر، بكل مكوناتها، وبما يمكن أن تستورده من مصطلحات العلوم الحديثة، وكل ما يمكن أن يغنى مادتها اللغوية من تعابير جديدة، سواء بواسطة الترجمة، أم ما يمكن أن تستورده من شتى اللغات. بالرغم من ذلك فان هندسة اللغة العربية تعانى تخلفا تقدره الدكتورة الرملى عام 2003 بأربعين سنة مقارنة مع اللغة الإنجليزية ويعود ذلك إلى تهميشها واحتقارها والادعاء بأنها غير ملائمة لثقافة العصر على عكس الدول المتقدمة التي تضع

لغاتها الوطنية في مقدمات جل مهامها تطويراً وتدريساً وبحثاً علمياً وإشعاعاً، وتسعى لتحتل وجودها على الصعيد الدولي.

وفي عصرنا هذا ارتبطت المعارف وقوتها بتقنيات اللغة التي تستكشف النصوص وتسبر أغوارها فظهرت لنا صور جديدة لمصادر المعرفة كالتلخيص الآلي والتعبير الآلي والمحلل الصرفي والمدقق الإملائي والناطق الآلي والمترجم الآلي والمشكل الآلي الذي أصبح بإمكانه تشكيل النصوص العربية بالإضافة إلى نظم المسألة والإيجاب (حماد, 2013). هذا الأخير هو ما نريد تحقيقه على أرض الواقع باستعمال تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة والويب الدلالي والمتمثلة في أنطولوجيا المجال ونطبق هذا النظام في مجال الفتاوى الخاصة بالمعاملات البنكية الإسلامية.

في هذا المقال سوف نتكلم عن الذكاء الاصطناعي ثم نتطرق إلى تعريف الأنطولوجيا وأنواعها وطرق إنشائها ثم نتبع منهجية الدليل 101 لبناء أنطولوجيا المجال الخاصة بنا ألا وهي أنطولوجيا المعاملات البنكية الإسلامية هذه الأخيرة التي ستكون دعامة لنظامنا 'نظام ذكي للإجابة على الأسئلة' بحيث إن السائل يقوم بطرح سؤاله عن طريق واجهة مخصصة لطرح الأسئلة فيقوم النظام بمعالجة السؤال من خلال تنفيذ خوارزمية البحث إن تحصل على الإجابة فسيظهرها للسائل مباشرة وفي الحالة المعاكسة فانه سيلجأ للأنطولوجيا بحيث يقوم بتحليل الكلمات المستعملة والبحث في دلالات معاني هذه الكلمات ليعيد تطبيق الخوارزمية من جديد ويظهر الإجابة المناسبة للسائل من بين جميع الإجابات المخزنة في قاعدة المعطيات. مع العلم أن هذا النظام انطلاقا من سؤال ما يقوم بتحليله ويفهم معناه ثم يبحث في قاعدة المعطيات عن هذا السؤال أو السؤال الذي يحمل نفس المعنى ويعطي

الإجابات الموافقة. كل هذا بالاعتماد على الانطولوجيا وعلى خوارزمية خاصة قمنا ببنائها.

2-الذكاء الاصطناعي(Kowalski, 1991)

الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علوم الحاسوب يعرف بأنه الذكاء الذي تبديه الآلات والبرامج بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، مثل القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة. ويعرف كبار الباحثين الذكاء الاصطناعي بأنه "دراسة وتصميم أنظمة ذكية تستوعب بيئتها وتتخذ إجراءات تزيد من فرص نجاحها"، في حين أن العالم جون مكارثي قد صاغ هذا المصطلح سنة 1956 بأنه "علم هندسة صنع الآلات الذكية". ومن بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي نجد الأنظمة الخبيرة ة التي لاقت نجاحا كبيرا خاصة في مجال الطب فهذه الأخيرة أضحت قادرة على تشخيص الأمراض واقتراح الحلول. كما نجد أيضا تطبيقات فهم اللغة الطبيعية وغيرها من التطبيقات الأخرى. ومن بين المشاكل التي واجهت الذكاء هي مشكلة تمثيل المعرفة وهندسة المعرفة وهما محوران من محاور أبحاث الذكاء الاصطناعي. التي يتوقع أن تحلها الآلات والتي تتطلب معرفة واسعة بالمجال المدروس. ومن بين الحلول المقترحة لتمثيل المعرفة نجد الأنطولوجيات وتسمى التمثيل الكامل "لما هو موجود"، وهي كلمة مقترضة من الفلسفة. فيما يلي سنقوم بتعريف هذا المصطلح.

3-الأنطولوجيا

كلمة أنطولوجيا (ontology) هي كلمة يونانية [1] تشير إلى فرع من فروع الفلسفة التحليلية وتتكون هذه الكلمة في أصلها اليوناني من كلمة (onto)

[1]D'après l'Encyclopædia Universalis.

وهي من الفعل يكون وتشير إلى الكائن واللاحقة (logy) والتي تعني الدراسة، فيصبح المعنى دراسة الكائن من حيث هو موجود أي انه يتضمن دراسة الموجودات أو ما نفترض انه موجود. أول استعمال لهذا المصطلح كان من طرف العالم جون مكارثي سنة 1980 وقد أكد على أن "الأشخاص الذين يريدون تصميم أنظمة ذكية عليهم أولا وضع قائمة للعناصر الموجودة في العالم، وبذلك يكونون قد أنتجوا أنطولوجيا لعالمنا"(Smith and 2001 wielty,).

1.3-تعريف الأنطولوجيا

توجد عدة تعريفات لمصطلح الانطولوجيا، سنذكر أهمها و أكثرها شيوعا كالتعريف الذي تقدم به جروبر (Gruber,1993) "الأنطولوجيا ما هي إلا تحديد ضمني للتصور المفاهيمي، أي أنها مواصفات لتصور مجموعة مفاهيم وهذه المفاهيم هي مجموعة الوحدات أو المفردات التي تشكل ميدانا معينا وتستهل هذا التصور المفاهيمي بتحديد الكيانات المجردة، أو المادية، والعلاقات بينهما" ومجبر هذا التعريف هو الأساس الذي اعتمدت عليه معظم التعريفات فيما يتعلق بما تعرضه الأنطولوجيات. أما موقع ويكيمكتبات [1] فقد عرفها بأنها معرفة متخصصة مبنية على أساس المفاهيم حيث يتم تعريف كل مفهوم والتعبير عنه بمصطلح او أكثر وتعريف المفاهيم المتفرعة عنه ويكون لكل مفهوم علاقات مع مفاهيم أخرى (علاقات أفقية وعمودية) حتى يتكون لدينا خارطة من المفاهيم المشتركة مع بعضها ويتم التعبير عنها بلغة يستطيع أن يفهمها الحاسوب. ومن جهته معجم Glossary W3C فقد عرفها بأنها "جمع

[1]http://www.wikibrary.org/wik

المعلومات بصفة عامة بما في ذلك المعلومات عن فئات وخصائص معينة "كما انه يعرفها في ذات السياق بأنها المعلومات الواردة في وثيقة ما".إذن هي أدوات لتمثيل المعرفة تحصر المصطلحات التي تعبر عن الموضوعات المعرفية والعلمية ،وتنظمها ، موضحة العلاقات المختلفة التي تربط بينها حيث توضح المصطلحات المترادفة ، وذات الصلة، إما بطريقة تصاعدية أو تنازلية اي بمعنى انه يبدأ من المفهوم الأضيق إلى الأوسع وبالعكس .كما تحلل الصيغ المختلفة من المصطلحات، بما في ذلك، الأسماء الأفعال والصفات والظروف وغيرها. ويذكر الشامي في معجمه أن مصطلح الأنطولوجيا في مجال الحاسب يقصد به دراسة المفاهيم وعلاقتها في نظام المعلومات، وهي في هذا المفهوم عبارة عن شجرة العائلة الخاصة بالتصنيفات (محمد فتحي،2009). ومن جهتنا نستطيع القول أن الانطولوجيا هي وصف للمجال المراد دراسته بحيث يقوم صاحب الانطولوجيا بتوصيف المفاهيم والعلاقات التي تربط بينها.

2.3-أهداف الأنطولوجيا

- خلقت الانطولوجيات لتسهيل المشاركة وإعادة استعمال المعارف من قبل الآلة والبشر على حد سواء.

- تحدد طبيعة الواقع بتحديد المفاهيم والكيانات والمصطلحات والفئات في ميدان معين من أجل نمذجة العلاقات بينها أو صياغتها.

-جعل الغموض المفاهيمي والدلالي في حده الأدنى في بيئة معلوماتية وتكنولوجية.

وقد ذكر(مصلوم،2014) أن أهم هدف للتكنولوجيا هو تنظيم وتصميم المعرفة لكي تتكامل مع بقية التطبيقات وقواعد البيانات والبرمجيات الأخرى، وبالتالي تتم عملية الاسترجاع بشكل دقيق وسريع جدا.

3.3-أنواع الأنطولوجيا

هناك أنواع عديدة من الأنطولوجيات غير أننا سنتطرق إلى أكثرها شيوعا وهي كالتالي(Guarino,1998):

- أنطولوجيا مستوى أعلى:

هذا النوع من الأنطولوجيا ما يطلق عليه أنطولوجيا المستوى الأعلى(Top Level Ontologies)(Meta-ontologies) أو(Ontologies generic or core) يصف المفاهيم العامة مثل المكان والزمان والتي هي مستقلة عن مشكلة أو منطقة معينة. مثال عن هذا النوع من الأنطولوجيا "openCc"[1].

- **أنطولوجيا متخصصة:**

هي أنطولوجيا فرعية(تخصصية) من أنطولوجيا عامة في مجال أو نطاق تطبيق المجال. منها ثلاثة رئيسية هي:

أنطولوجيا المجال: هذا النوع من الأنطولوجيات يعبر عن تصورات أنطولوجيات محددة لمجالات محددة. وهي أنطولوجيات قابلة لإعادة الاستخدام ضمن نطاق معين، ولكن ليس من مجال إلى آخر. هذا النوع من الأنطولوجيا يصف المفردات ذات الصلة بمجال عام مثل الطب أو الفيزياء.

[1]http://www.opencyc.org/ Cyc: contient des connaissances de sens communs.

أنطولوجيا التطبيق: أنطولوجيا التطبيق هي عموما تطبيق معين، فإنها تحتوي على ما يكفي من المعرفة لوصف المفاهيم التي تعتمد على حقل معين لمهمة معينة.

أنطولوجيا المهمة: هذا النوع من الأنطولوجيا يصف المفردات المتعلقة بمهمة أو نشاط عام، على سبيل المثال تشخيص أو بيع، فأنطولوجيات المهام تزود المعجم المنهجي للمصطلحات المستخدمة فيحل المشكلات المرتبطة بمهام معينة.

4.منهجيات بناء الانطولوجيا

ظهرت العديد من المنهجيات المتبعة لبناء الانطولوجيا نذكر منها:

1.4-METHONTOLOGY (Fernandez et al, 1997)

هذه الطريقة تم تطويرها في مختبر الذكاء الاصطناعي في الجامعة الاسبانية متعددة التقنيات في مدريد تهدف إلى إنشاء أنطولوجيات في مستوى المعرفة وتستند على:

-إجراء لتطوير أنطولوجيات تحتوي على أنشطة لتسيير مشروع (التخطيط وضمان الجودة) ، والأنشطة الموجهة نحو التنمية (المواصفات، المفاهيم، النمذجة (رسميات)) وأنشطة الدعم (الوثائق).

-دورة حياة الأنطولوجيا ترتكز على النماذج المتطورة بحيث يتم الارتكاز على نموذج أنطولوجيا موجودة مسبقا وبعد ذلك يتم تطويرها.

استخدمت هذه المنهجية في بناء العديد من الأنطولوجيات.

2.4- Neon methodology (Suárez et al, 2012)

منهجية Neon لبناء الشبكات الأنطولوجية هي منهجية قائمة على السيناريو الذي يدعم الجوانب التعاونية لتنمية الأنطولوجيا وإعادة

استخدامها، فضلا عن التطور الديناميكي لشبكات الأنطولوجيا في البيئات الموزعة، والأصول الأساسية لهذه المنهجية هي:

-هناك مجموعة من تسعة سيناريوهات لبناء الأنطولوجيات، مع التركيز على إعادة استخدام الموارد، وإعادة الهيكلة والدمج، وأخذا في اعتبار التعاون والديناميكية. أنظر الرسم البياني (1)

-النيون مجموعة من العمليات والأنشطة التي تحدد وتعرف الأنشطة المنفذة عندما يتم بناء شبكات الأنطولوجيا.

-المبادئ التوجيهية المنهجية للعمليات وأنشطة عملية تطوير شبكة الأنطولوجيا مختلفة، مثل إعادة استخدام وإعادة هندسة الموارد الموجودة وغير الموجودة، مواصفات متطلبات الأنطولوجيا، توطين الأنطولوجيا، وجدولة، أي وصف جميع العمليات والأنشطة.

السيناريو 1: من المواصفة إلى التطبيق.

السيناريو2: إعادة استخدام وهندسة الموارد الغير أنطولوجية (NORs).

السيناريو 3: إعادة استخدام الموارد الأنطولوجية.

السيناريو 4:إعادة استخدام وهندسة الموارد الأنطولوجية.

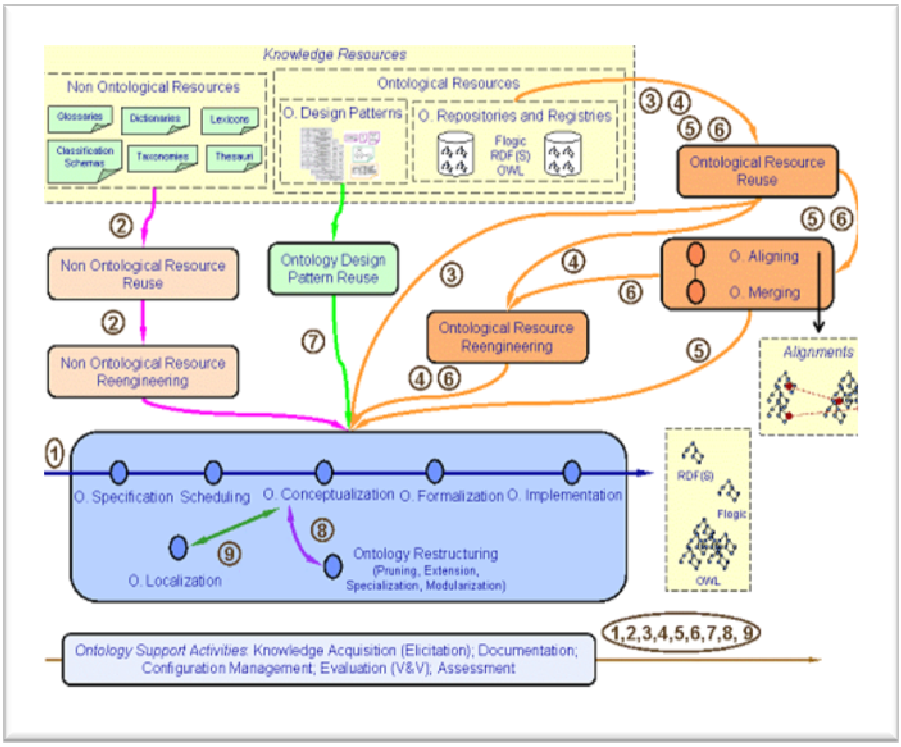
السيناريو 5:إعادة استخدام ودمج الموارد الأنطولوجية.

السيناريو 6: إعادة استخدام ودمج وهندسة الموارد الأنطولوجية.

السيناريو 7:إعادة استخدام نماذج تصميم الأنطولوجيا.

السيناريو 8: إعادة هيكلة الموارد الأنطولوجية.

السيناريو 9: التطبيق المحلي للموارد الأنطولوجية.



الرسم البياني(1): سيناريوهات بناءالانطولوجيا (Suárez et al, 2012)

3.4.منهجية الدليل 101 لنوي (Noy, 2001)

هذه الطريقة تضم الخطوات التالية:

الخطوة 1: تحديد مجال ونطاق الأنطولوجيا

في هذه الخطوة نبين غرض وحدود الأنطولوجيا من خلال الإجابة على العديد من الأسئلة الأساسية:

ما المجال الذي ستغطيه الأنطولوجيا؟ وما الغرض منها؟ ما نوع الأسئلة التي يجب على المعلومات الواردة في الأنطولوجيا أن تكون قادرة على تقديم اجابات لها؟

الخطوة 2: الأخذ بعين الاعتبار إعادة استخدام أنطولوجيات موجودة

هذه الخطوة نتأكد فيها مما إذا كانت الأنطولوجيا قد تم تطويرها في نفس موضوع الدراسة، في حالة وجود مثل هذه الأنطولوجيا، فمن الأسهل تعديل الأنطولوجيا القائمة لتتناسب مع احتياجات الشخص بدلا من إنشاء أنطولوجيات جديدة.

الخطوة 3: تعداد المصطلحات الهامة في الأنطولوجيا

هذه الخطوة يمكن أن ينظر إليها على أنها النشاط العصف الذهني ومن المفيد لو استطعنا سرد قائمة لكل الكلمات التي نريد استخدامها إما في شكل تصريح أو شرح للمستخدم.

الأسئلة التالية توجه هذا العصف الذهني: ما هي المصطلحات التي نود أن نتحدث عنها؟ ما هي خصائص هذه المصطلحات؟ ما الذي نحتاج أن نقوله عن هذه المصطلحات؟

الخطوة 4: تحديد الأصناف (الفئات) والتسلسل الهرمي للصنف

هناك العديد من الأساليب الممكن إتباعها من أجل تطوير(تصميم) التسلسل الهرمي للفئة:

-عملية التصميم من الأعلى إلى الأسفل: والتي تبدأ من المفاهيم الأكثر عمومية ثم التخصص في المفاهيم لاحقا.

-عملية التصميم من الأسفل إلى الأعلى: تبدأ بالمفاهيم أو الطبقات الأكثر تحديدا.

-عملية التصميم من المنتصف: وهي مزيج من العمليتين السابقتين، يبدأ هذا التصميم بالمفاهيم البارزة أولا ثم تعميمها وتخصيصها بشكل مناسب.

الخطوة 5: تحديد خصائص الفئات

هذه الخطوة تستخدم لوصف سمات أو خصائص الفئات، تعرف هذه الخصائص ب "فتحات" (Slots) النماذج، بمجرد تحديد الفئات فان الخطوة التالية هي وصف البنيات الداخلية للمفاهيم.

مرة أخرى الخصائص يجب أن تكون في القائمة الناتجة من الخطوة 3.

الخطوة 6: تعيين شروط على الخصائص

هذه الخطوة تتضمن إلحاق جوانب (أوجه) للخصائص، أي وصفا لنوع القيمة، القيم المسموح بها، وعدد القيم المسموح بها وغيرها من الميزات الضرورية.

بهذه الطريقة نفرض قيودا على أنواع البيانات المسموح بها.

الخطوة7: إنشاء مثيلات

هذه الخطوة الأخيرة تسمح بإدخال البيانات وعرضها. ومثيل لهذه المعلومات التي يتم إدخالها في قاعدة المعرفة. ولإنشاء مثيل يجب إتباع الأسلوب التالي:

-اختيار الفئة

-إنشاء مثيل واسم المثيل

- ملأ قيم الفتحة.

5ـ أنطولوجيا المجال للمعاملات البنكية الإسلامية

سوف نعرض العمل الذي قمنا بتنفيذه، والمتمثل أولا في إنجاز أنطولوجيا المجال، الحالة المدروسة هي المعاملات البنكية الإسلامية، ولقد اعتمدنا على منهجية الدليل 101في تحقيق ذلك. ثانيا قمنا ببناء التطبيق الذي يستعمل هذه الأنطولوجيا.

1.5- تصميم وانجاز الأنطولوجيا

المرحلة 1:

1. تحديد المجال المدروس:

في هذه المرحلة نجيب على الأسئلة التالية:

- ما هو المجال المدروس؟

المجال المدروس هو المعاملات البنكية الإسلامية.

- في أي غرض سنستعمل هذه الأنطولوجيا؟

سنستعمل هذه الأنطولوجيا في تحسين عملية البحث في مجال المعاملات البنكية الإسلامية ومساعدة المفتي في الحصول على المعلومات المرادة في هذا المجال.

- ما هي الأسئلة التي تجيب عنها هذه الأنطولوجيا؟.

الأسئلة التي يمكن أن تجيبنا عنها أنطولوجيا المعاملات البنكية الإسلامية هي:

-ما معنى بنك إسلامي؟

-ما هي مختلف أنواع المعاملات البنكية الإسلامية؟

- من سيستعمل هذه الأنطولوجيا؟

سيتم استخدامها من طرف المفتي وكل من له علاقة بمجال المعاملات البنكية الإسلامية.

- من سيقوم بصيانة الأنطولوجيا؟

المطور من سيقوم بإجراء الصيانة لهذه الأنطولوجيا.

2. أسئلة حول الكفاءات:

-ما هي المعايير التي نعتمد عليها في اختيار معاملة بنكية؟

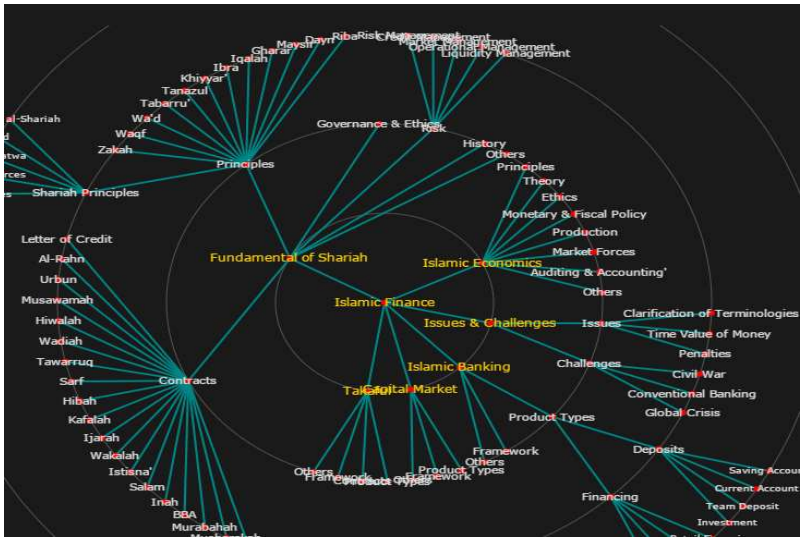
-هل هذه المعاملة متوافقة مع الشريعة الإسلامية؟

المرحلة 2: إعادة استعمال أنطولوجيا موجودة من قبل:

من خلال بحثنا في المراجع المكتبية المتوفرة عبر الويب مثل: أنطولنجا [1] وبروتيجي [2] أوفي محركات البحث الخاصة بالويب الدلالي مثل: سووجل [3]، واتسن [4] وساندیس [5]. لايجاد الانطولوجيا للمعاملات البنكية الإسلامية في شكلها الالكتروني. لم نجد أي واحدة، فقط وجدنا مقالا لباحثين من جامعة ماليزيا (مامادوليموفا, 2011) قاموا ببناء أنطولوجيا للاقتصاد الإسلامي ولم ينشروا الشكل الالكتروني لها بل اكتفوا بعرض مراحل التصميم. الرسم

[1]http://www.ksl.stanford.edu/software/ontolingua
[2]http://protegewiki.stanford.edu/index.php/protege ontologylibrary
[3]http://swoogle.umbc.edu/
[4]http://watson.kmi.open.ac.uk/WatsonWUI/.
[5]http://sindice.com/

البياني الموالي هي صورة لهذه الانطولوجيا وجدناها في موقع ويب للأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية في الاقتصاد الإسلامي. أنظر الرسم البياني(2)



الرسم البياني (2):أنطولوجيا الاقتصاد الإسلامي لموقع i-fikr/isra[1]

المرحلة 3: قائمة المفاهيم

في هذه المرحلة نقوم بذكر جميع المفاهيم المتعلقة بالمعاملات البنكية الإسلامية كالإجارة، الإستصناع، المضاربة، المرابحة، المشاركة، الخ.

المرحلة 4: التعريف بالأصناف وتسلسلها الهرمي

في هذه المرحلة نعرف بمفاهيم المجال بداية من المفاهيم العامة نزولا إلى المفاهيم الخاصة. مثل مفهوم "معاملة بنكية إسلامية" الأصناف التي تندرج تحت هذا الصنف هي مضاربة، مرابحة، مشاركة، الخ.

[1] http://ifikr.isra.my/if-knowledge-base

المرحلة 5: إنشاء الأفراد

في هذه المرحلة نقوم بإنشاء الأفراد الخاصة بكل صنف حسب تسلسلها الهرمي.

المرحلة 6: إنشاء الخصائص

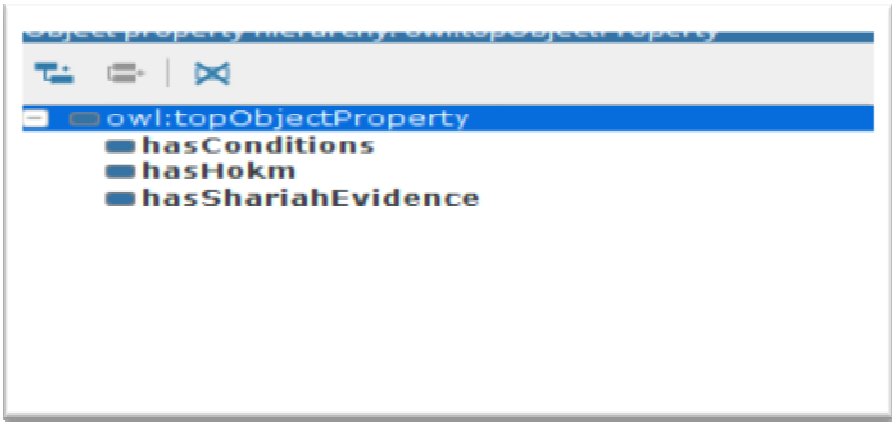
في هذه المرحلة نقوم بإنشاء الخصائص التي تمثل العلاقات بين الأصناف، كل علاقة أو خاصية لها نطاق(Range) ومجال(Domain).

المرحلة 7: انجاز الانطولوجيا

باستعمال بروتيجي 2000 نقوم بغرس الانطولوجيا الخاصة بنا كالتالي:



35.- إنشاء العلاقات :

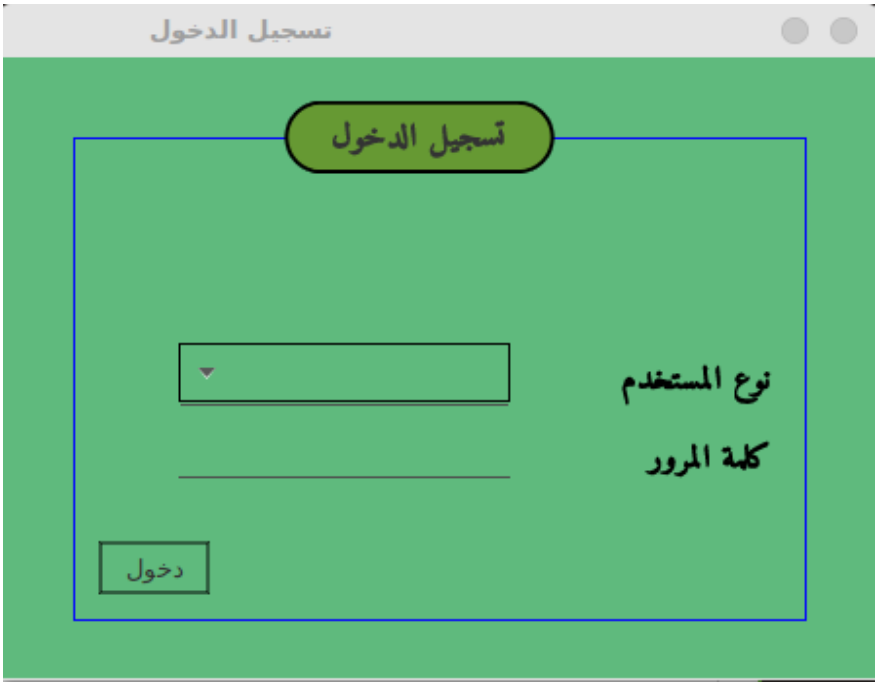


الرسم البياني (7): إنشاء العلاقات

4.5- إنشاء واجهات التطبيق الرسومية

❖ واجهة تسجيل الدخول

في هذه الواجهة يقوم المستخدم بالتعريف بنفسه وذلك بإدخال صفته، بحيث يوجد نوعان من المستخدمين: إما خبير (الذي يقوم بإدخال الفتاوى)، أو مفتي يقوم بمساءلة النظام. مع شريطة إدخال كلمة المرور. بالضغط على زر الدخول يقوم النظام بمعالجة البيانات المدرجة ويتحقق من مطابقتها وعليه يسمح بالدخول فقط في حالة المطابقة.



الرسم البياني (8): واجهة تسجيل الدخول

❖ الواجهة الرئيسية

بعد تسجيل الدخول، يظهر النظام الواجهة الرئيسية. ومن خلالها يستطيع الولوج إلى الواجهات الأخرى كما هو موضح في الرسم البياني التالي:



الرسم البياني (9): الواجهة الرئيسية

6ـ الخاتمة

بناء نظام ذكي يجيب على الأسئلة باللغة العربية في مجال المعاملات البنكية الإسلامية، يسمح بتخزين المعارف واسترجاعها بفعالية قصوى وفي وقت قياسي هو الهدف الرئيسي المنشود من بحثنا هذا، تعود فعالية هذا النظام في اعتماده على أنطولوجيا المعاملات البنكية التي قمنا بإنجازها. هذه الأخيرة من شأنها أن تعطي قيمة مضافة لكل نظام يبنى عليها، فهي تعطي قائمة لجميع المعاني الدلالية لكل مفردة. وبالتالي البحث لا يكون مقتصرا على المفردة فقط بل سيشمل جميع المرادفات المتوفرة في خريطة المعرفة بدون أن يشعر المستعمل. قمنا باختيار مجال الفتاوى لأنه الأشد حاجة لهذا النظام، فهذا الأخير سيساعد المفتي في إيجاد الفتاوى السابقة والصادرة عن هيئات شرعية مخول لها في الإفتاء. فيتفادى بذلك قضاء الساعات في البحث وقراءة الكتب.

أما الهدف الثانوي لهذا البحث هو المشاركة في إثراء المحتوى الرقمي للغة العربية الذي يقاس بعدد الحروف المنشورة لكل لغة بالإضافة إلى المساهمة في ترجمة العديد من المفاهيم المعاصرة للمعلوماتية التي قد يحتاجها طلاب الدراسات العليا الذين يفضلون القراءة باللغة العربية بالإضافة إلى تلاميذ الثانوي مستقبلا عند إدراج قسم المعلوماتية.

نشير أنه لإثراء وتطبيق هذا النظام على أرض الواقع يستلزم تضافرا لجهود بيننا وبين المجلس الإسلامي الأعلى، كما نضيف انه يمكن تطبيقه على عدة مجالات أخرى: كالطب والبيولوجيا وغيرها من المجالات أين المفردات لها عدة تسميات أو مرادفات.

المراجع باللغة العربية

- سلوى حمادة، (2009) المعالجة الآلية للغة العربية (المشاكل والحلول)، كتاب 351 صفحة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع. ISBN 13 978/977/463/041/5

- سلوى الرملى، نسعى لإدخال اللغة العربية مجال الحوسبة لتتبوأ مكانتها عالميا، كلمة افتتاح مؤتمرها السنوي لهندسة اللغة السادس، 6 ديسمبر 2016، جامعة عين شمس، مصر.

- عبد الناصر سالم مصلوم، (2014) دور محررات الأنطولوجيا مفتوحة المصدر في دعم عمليات إدارة المعرفة-جدة: جامعة الملك عبد العزيز - أطروحة دكتوراه.

- عبد الهادي، محمد فتحى (2009) الاتجاهات الحديثة في التحليل الموضوعى للمعلومات وموقف قطاع المعلومات منها -المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم)-الدار البيضاء، ص682-697

المراجع باللغة اللاتينية

- **(Kowalski, 1991)**Kowalski, Robert A. "Logic programming in artificial intelligence." *Proceedings of the 12th international joint conference on Artificial intelligence-Volume 1*. Morgan Kaufmann Publishers Inc., 1991.
- **(Smith etWelty, 2001)** Smith B. et Welty C., "FOIS introduction: "Ontology: Towards a New Synthesis". Formal Ontology in Information Systems: Proceedings of the

international conference on Formal Ontology in Information Systems- Volume 2001.

- **(Noy et McGuiness, 2004) :** Noy N. et McGuinness L « Développement d'une ontologie 101 : Guide pour la création de votre première ontologie »Université de Stanford, Stanford, CA, 94305. 2004.
- **(Guarino, 1998)** GuarinoN, "Formal ontologies and information systems". In N. Guarino, editor, *Proceedings of FOIS'98*, IOS Press, Amsterdam, 1998.
- (**Suarez et al, 2012**) Suárez-Figueroa, M., Gómez-Pérez,A.& Fernández-López,M.: TheNeOnMethodology for Ontology Engineering. In :Ontology Engineering in a Networked World, pp.9--34, Springer, Berlin Heidelberg, Germany (2012)
- (**Gruber, 1993**) Gruber,T. A Translation Approach To Portable Ontologies- Knowledge Acquisition-vol.5 ,N,.2(1993)-pp.199-220
- (**Mamadolimova, 2011**)Mamadolimova, N. Ambiah, D. Lukose, « Modeling Islamic finance Knowledje For Contract Compliance in Islamic Banking", 15th international conference, KES 2011, Kaiserslautern, Germany, September 12-13, 2011, proceeding, part 3, pages 346-355.
- (**Fernandez, 1997**) M. Fernandez-Lopez, A. Gomez-Perez, N. Juristo, "METHONTOLOGY: From Ontological Art Towards Ontological Engineering" .In: AAAI Symposium on Ontological Engineering, Stanford, USA(1997).

استراتيجية تطوير اللغة العربية ورقمنتها من وجهة نظر الدكتور صالح بلعيد من خلال مؤلفاته وأبحاثه.

إعداد: د/ الصديق حاجي.
جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة.

مقدمة:

يرتبط التطور الحضاري، وازدهار الأمم، وتطور الشعوب والمجتمعات ارتباطا وثيقا بقوة لغاتها، ورقيها وازدهارها، بل تنعكس عليها كل الظواهر التي تسود المجتمع من رفعة أوانحطاط، ومن تقدم أوتخلف، ومن نهوض أوانحدار، ومن هنا لا يمكننا أن نتصور لغة متطورة في مجتمع متخلف حضاريا وصناعيا، لذلك كانت اللغة السبيل والمرآة لكل حضارة وثقافة، وعليه يتسابق الأقوياء في نشر لغاتهم عبر المراكز الثقافية أولا، وعبر وسائل الاتصال الحديثة ثانيا، كالأنترنت وغيرها ليصلوا إلى الهيمنة التامة على الإنسانية جمعاء في لغتها وفكرها ومخترعاتها، وهوما يعني أن قوة اللغة معيار تقدّم الأمّة، ورمز سيادتها ووحدتها. وأن ثروتها أضحت "لا تتحدّد بما تحت أيديها من موارد في الفلاحة والصناعة والتجارة وغيرها من الأنشطة الاقتصادية فحسب، بل إنها تصدر أيضا عن موارد إجرائية، من أهمها وأثمنها مورد اللغة."[1]

[1] المرجع السابق، ص: 156.

ولأن اللغات اليوم ليست وسيلة للتبليغ والتواصل فحسب، بل أضحت عنوان التحدي والقوة الفاعلة والفعالة في عالم اليوم، فعلى أساسها تقوم الخطط والسياسات الاستراتيجية التي تهدف إلى النهضة العلمية والصناعية والتنموية في جميع المجالات. إذ " لا نهضة ممكنة لشعب إلا بلغته الوطنية، وهذه حقيقة قام عليها الدليل من تجارب الأمم والشعوب، التي أحرزت نهضتها وتقدمها في العالم المعاصر"[1].

ولأن اللغة بكل بساطة أساس التنمية التي لا يستقيم عودها من دون اعتمادها، وتفعيلها في جميع المجالات، لاسيما في عالم اليوم الذي أضحى ينتمي إلى أولئك الذين يسمّونه بلغتهم، ولا يخفى أن لغة هؤلاء ما كان لها أن تأخذ هذا الموقع الهام في المجتمع الحديث ـــ مجتمع المعرفة والتقانة والمعلوماتية ـــ إلا بالتنمية البشرية المستدامة، التّي لا تتحقق إلا بالاستثمار الأمثل للإنسان، وخاصة الاستثمار في لغته الوطنية، والعمل على تأهيلها باعتبارها ذات قيمة وجودية وحياتية ومعيشية، لتكون لغة العصر الرقمي، وإلا تجاوزها الركب الحضاري، وظلت عاجزة على المواكبة والمنافسة.

ذلك هوالإشكال الأساس الذي يشغل بال **الأستاذ صالح بلعيد**، رئيس المجلس الأعلى للغة العربية، والمفكر والباحث الجامعي، ومدير مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، بجامعة مولود معمري بتيزي وزو، في سياق مجمل التحولات التي يعرفها العصر، ليستمد الحديث مشروعيته عن استراتيجية تطوير اللغة العربية ورقمنتها من وجهة نظر الدكتور صالح بلعيد، **من خلال** مؤلفاته ودراساته اللغوية الرامية لترقية وتوطين لغة عربية علمية أصيلة، تواكب العصر بكل أبعاده، وتستجيب لمتطلباته.

ولن يتأتى ذلك إلا من خلال وضع استراتيجية محكمة، وتخطيط لغوي علمي رصين، وسياسة استشرافية تربوية للمستقبل، تخدم مصلحة الأمة في الدرجة الأولى، قصد النهوض بالأجيال اعتمادا على الرصيد الحضاري، وتطلعا إلى مستقبل متبصر ومنفتح على اللغات والحضارات الأخرى، وكذا العلوم الحديثة. واللغة العربية هي واحدة من أهم اللغات الحية العالمية، التي لا ينبغي أن ننكر مكانتها في العالم، خصوصا في هذه السنوات القليلة الماضية، حيث فرضت نفسها على البلدان الأمريكية والإفريقية، ومما هوملاحظ في الولايات المتحدة الأمريكية أن هناك زيادة مفاجئة في الإقبال بكثرة على تعلم العربية عبر جامعاتها ومدارسها ومعاهدها [1]، خاصة بين صفوف رجال الأعمال والصناعة والتجارة، نظرا للمصالح الأمريكية الضخمة في الوطن العربي، التي جعلت تعلم العربية ضرورة ملحة، حتى أن أحد أساتذة الجامعات الأمريكية، وهوpayer makay ، من جامعة واشنطن ابتكر حاسبا إلكترونيا مبرمجا باللغة العربية، وقد استغرق العمل لإنجازه سبع سنوات[2]، وهي عملية في غاية الأهمية للتمكن من تعلم اللغة العربية بشكل سليم، أما في القارة الأوروبية فإن الإقبال على تعلم هذه اللغة يتزايد يوما بعد يوم في معظم الدول الأوروبية كفرنسا وبريطانيا وألمانيا وغيرها. كما أنها أصبحت في معظم بلدان العالم لغة رسمية، إذ هي لغة رسمية في منظمة الأمم المتحدة والمنظمات الدولية العالمية التابعة لها، إلى جانب اللغات الخمس الرسمية وهي الانكليزية والفرنسية والاسبانية

[1] هموم لغوية، صالح بلعيد، منشورات مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، ص: 148.

[2] مأخوذ من سيرته الذاتية التي قدمها لي الدكتور صالح بلعيد شخصيا.

والروسية والصينية، وهي حاليا تحتل المرتبة التاسعة في الترتيب العام بالنسبة لعدد المتكلمين بها.

والمتتبع للمسيرة التاريخية للغة العربية يتأكد بلا ريب أن هذه اللغة عاشت حتى الآن سبعة عشر قرناً، وستستمر في الحياة ما بقي القرآن جامعاً لها، ومحافظاً عليها، ومادام أبناؤها يحملون لغة حية، وموروثاً إنسانياً عريقا يسهم في رفد عصر المعرفة والمعلوماتية والتقدم التكنولوجي باحتياجاته الإنسانية." لا سيما أن اللغة في عصرنا سلاح حاد يمكن أن يستخدم لحماية الأمة، كما يمكن أن يوظف للإطاحة بها في شباك الأقوياء، وهذا كله لا تقع فيه اللغة المشتركة أواللغة القوية مثل اللغة العربية الفصيحة لما لها من تاريخ وقوة وخصوصية وعلمية"[1].

وهوما يعطي لموضوع: استراتيجية تطوير اللغة العربية ورقمنتها أبعادا استراتيجية مُعاصرة، تعمل على تجسيد مشروع أمة في الأفق القريب. إذ " لا بد من الإقرار بأن اللغة عنصر أساس في مجتمع المعرفة، باعتبارها الذات، وهي الهوية والأداة لصنع المجتمع"[2]. لذا وجب العمل على تطويرها، وإعداد جيل قادر على التعامل مع الثورة التكنولوجية. وتلك هي أهم الإشكالات الراهنة التي تظهر فيها اللغة كرأسمال يستثمر فعلا في التنمية، والتكيّف بمرونة مع متطلبات العصر، والمنافسة فيه بقوة وفاعلية.

---

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، منشورات مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، 2015، ص: 113 ـ 114.

[2] محاضرات في قضايا اللغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، مطبوعات جامعة منتوري قسنطينة، ص: 294.

ومن هذا المنظور أتت أهمية هذه الورقة العلمية الموسومة بـ " استراتيجية تطوير اللغة العربية ورقمنتها من وجهة نظر الدكتور صالح بلعيد من خلال مؤلفاته وأبحاثه " ضمن رؤية معاصرة حديثة، استلهمت التراثَ في ثرائه، وتنوّرت الجديدَ في أفكاره. لا سيما ونحن نعيش عصر العولمة بأبعادها المتنوعة، وآثارها المتعددة على المجتمعات البشرية، والهويات الوطنية، في واقعها الإنساني واللغوي والثقافي الراهن.

ومن هذا المرتكز جاءت الدعوة إلى تطوير اللغة ورقمنتها، وتوظيف ما يصلح أن يكون خيوطا تجعل تاريخ الأمة الحضاري سلسلةً موصولةَ الحلقات، ما يُعين على التصدّي لمختلف التحديات الراهنة والمستقبلية.

وقد أملى علي عنوان البحث وضع خطة، ارتأيت أنها قد تلم بجوانب الموضوع وأبعاده، وتحقق غاياته وأهدافه، وذلك حسب الأهمية، بدءا بالمدى المستعجل، ثم المدى المتوسط، ثم المدى البعيد. وذلك وفق المخطط التالي، الذي يأخذ في الاعتبار الاهتمام بالتربية اللغوية في الوطن العربي، وذلك من خلال وضع تراتب لغوي مضبوط، يضع في الحسبان:

1ـــ **اللغة العربية** في المقام الأول، باعتبارها لغة العلم والحضارة والدين، وهي اللغة الجامعة.

2ـــ **اللغات الوطنية:** المازيغيات، وهي آداءات كثيرة تختص بها بعض المناطق دون غيرها، مما يمكن اعتبارها مكونا داخليا متعددا، مكملا للتراث الوطني.

3 ــ **اللغات الأجنبية**: (اللغة الإنكليزية واللغات الأوروبية)

أولا: على المدى المستعجل، الاستثمار في اللغة، وذلك من خلال:

1 ـ وضع المعاجم.

2 ـ الكتاب المدرسي

3 ـ الاهتمام بترقية المعلم، علما وثقافة وتكوينا، وتأهيلا لأداء رسالته المنوطة به.

ثانيا ــ على المدى المتوسط: من خلال رفع المضايقات التقنية على اللغة العربية، وذلك

عن طريق:

1 ــ وضع حلول لمشكلة الشكل.

2 ــ تنميط الحرف العربي.

3 ـ خوض غمار التقنية.

ثالثا ـ على المدى الطويل: وذلك بوضع استراتيجية لمدة 25 سنة، وما بعدها بغية تحقيق جملة من الغايات، يحسن أن نشير إلى أهمها في النقاط الآتية:

ـ الإفادة من محاسن العولمة، وعدم معاداتها، كونها تمنح فرصا كثيرة لكل من يرغب في تطوير لغته، ومنظومته التربوية من خلال ما تقدمه الأنترنات والبريد الإلكتروني والكمبيوتر والوسائط المتعددة، كل ما يستلزم من عمليات الإحصاء والترتيب والتخزين والاسترجاع والتصحيح وغيرها.

وهوما يعني استغلال التطورات التقنية في تطوير اللغة العربية، وعلاجها علاجا آليا. وإدخال التراث اللغوي العربي في أقراص ممغنطة. بناء الذخيرة اللغوية، وبنوك المعطيات. والعمل بالمشاريع الكبرى، مع الإغداق المادي والعناية أكثر بمقتضيات البحث العلمي اللساني.

وقبل أن نبسط القول في بعض هذه النقاط المشار إليها، يحسن بنا منهجيا أن نقف في عجالة لتقديم تعريف موجز بالباحث الأستاذ الدكتور صالح بلعيد.

التعريف بالمؤلف[1]:

هو أستاذ وباحث لغوي جزائري في علوم اللسان العربي، من مواليد 22 نوفمبر 1951، بمدينة البويرة، الجزائر، التحق بسلك التعليم الجامعي سنة 1984، بكلية الآداب واللغات، جامعة مولود معمري بتيزي وزو، حيث كرس حياته لخدمة اللغة العربية، والعناية بنشرها لغة وثقافة وحضارة، فكانت له إسهامات وجهود قيمة، وأبحاث معتبرة في هذا السبيل، يزيد عددها عن36 مؤلَّفًا فرديا، بالإضافة إلى التأليف الجماعي منها 11 مؤلفا، والمشاركة في وضع المعاجم اللغوية منها المعجم التاريخي، إلى جانب 3 كتب تم تحقيقها، كما صدر له كتاب في الترجمة، وهي مؤلفات تأرجحت موضوعاتها بين مجالات مختلفة، منها ما خصص للسانيات، ومنها ما خصص للنحو وعلم التربية والصحافة وغير ذلك من المقالات العلمية التي تم نشرها في المجلات المتخصّصة والتي يربو عددها عن ستين (60) مقالا

[1] محاضرات في قضايا اللغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، ص: 4.

منشورا. هذا إلى جانب: أطروحته في الدكتوراه الموسومة بـ" دور المؤسسات الثقافية العربية في تنمية اللغة العربية".

ـ حاليا يشغل الدكتور صالح بلعيد منصب رئيس المجلس الأعلى للغة العربية، كما شغل مناصب هامة في التدريس، وكان عضوا في مؤسسات علمية ومنظمات عالمية ومجامع لغوية داخل الوطن وخارجه، وشارك في العديد من الملتقيات، حيث شارك في أكثر من خمسين ملتقى دولي (50). وأكثر من مائة ملتقى وطني (100). وأكثر من 6 مشاريع بحث، كمشروع حيازة الذخيرة اللغوية، والمصطلح والمصطلحية في العلوم الإنسانية، هذا إلى جانب مناقشته وإشرافه على العديد من الرسائل الجامعية، (6 دكتوراه)، وأكثر من مائة (100) رسالة ماجيستير، وإدارته لمخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، بجامعة مولود معمري، وما يقوم به هذا المخبر من نشاطات وفعاليات علمية وفكرية هامة، وللمخبر مجلة يتولى الدكتور صالح بلعيد رئاسة تحريرها، وهي حاليا مجلة علمية دولية محكمة، في عددها 34.

واستنادا إلى ما تقدم يتضح بما لا يدع مجالا للشك، أن الأستاذ صالح بلعيد، يعدّ من أبرز الباحثين الجزائريين المحدثين الذين ساهموا مساهمة فعالة في خدمة اللغة العربية، وتعليمها وتعلمها، والعمل على تطويرها تماشيا مع مستجدات العصر، باعتبارها مشروعا قوميا، لذلك بات من مقتضيات التأكيد، وأضحى من الثابت لديه، أنه" لا يمكن أن تقوم دولة عربية بدون لغة عربية، فلم تقم التنمية البشرية في مجتمعات متقدمة بلغات أجنبية، ويشهد على ذلك الواقع في كوريا، اليابان، هنغاريا، المجر، جورجيا، ماليزيا،...فعلى الشعوب العربية أن تنشد التنمية البشرية التي لا تكون إلا بتحقق الآتي:

1 ـ الديمقراطية الفعلية تنظيرا وتطبيقا.

2 ـ التعليم الإلزامي المجاني الحكومي.

3 ـ التشديد في فتح المدارس والثانويات والجامعات الخاصّة"[1].

ومن هنا كان لابد كما يقول الدكتور صالح بلعيد "أن تتبوّأ المسألة اللغوية، الخاصة باللغة العربية منزلة الصدارة في اهتماماتنا الفكرية، وأن تبنى لها استراتيجية خاصة كمشروع لغوي للألفية القادمة، حيث يتمفصل في الآماد الثلاثة، ولكل أمد خططه ومنهجه في التجسيد. ومن هنا يتعيّن على القائمين على اللغة وفقهائها أن يكون لهم الشغل العلمي النشط اتجاهها،... بغية التجديد والتفعيل، كي تسترد قدرتها على التعبير على الإنجازات العلمية المتعاظمة وتحوّلاتها، وصولا إلى إعادة إنتاجها. وهذا ما يسمى بمسايرة الواقع"[1].

هذا الواقع الذي يقتضي ضمن أولوياته الجوهرية الاهتمام بالتربية اللغوية والتربية الرقمية، التي تعد في نظر الدكتور صالح بلعيد " الأساس في رقي اللغة، فهي العمود الأول، وتبدأ عادة من المدرسة"[2] ولن يتحقّق ذلك إلا من خلال وضع تراتب لغوي مضبوط، يضع في الحسبان:

1ـ اللغة العربية في المقام الأول، باعتبارها لغة العلم والحضارة والدين، وهي اللغة الجامعة." التي تعمل على الاتساق الجمعي وعلى التواصل البيني

---

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 3.

[2] ينظر: اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 88 و112.

[3] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 80.

دون صعوبة ولا ترجمان، وإن كل الأمم المتقدمة تعمل بهذه السياسة، لما تعلمه من أهمية التواصل باللغة الجامعة، أويمكن أن نسميها اللغة المشتركة، أواللغة القطب، لغة الوحدة والألفة والتآلف والتآزر، بل يصل الأمر بأن يصنفوها بلغة الأمن الاجتماعي، والأمن في مفهومه العام يشكل الوحدة والتناسق والاستقرار والعيش في وئام"[1]

وما يزيد من أهميتها أنها من أهم وسائل الاتصال والتفاهم، فهي بذلك تحقق الوظائف المتعددة للمدرسة، فهي ليست مادة دراسية فحسب، بل وسيلة لفهم المواد الدراسية الأخرى، وهنا تبرز أهميتها في أعمق دلالاتها وأبعادها، نظرا لتلك الوظائف المتعددة التي تؤديها اللغة، ومن ثمة كان من الضروري لكل أمة تريد أن تتبوّأ منزلة سامية بين الأمم الراقية أن تستثمر في لغتها، وأن تعمل على خدمتها وتطويرها وممارستها من خلال تعليمها تعليما سليما يرمي إلى الإفادة من وظائفها المتعددة في حياة الفرد والمجتمع.

وبذلك تعد مسألة التربية والتعليم، كما يقول الدكتور صالح بلعيد أس الخروج من التخلف، فلا إصلاح ولا تغيير إلا بالتربية والتعليم، ولا تقدم دون استعمال اللغة الوطنية[2]، التي تعد أداة فاعلة في تكوين شخصية المواطن، كما هوالشأن في كل المجتمعات الدولية. وعليه فإن مجتمع المعرفة، كما يقول:" يركز بقوة على تحديث المدرسة، باعتبارها قوة ومحرك المجتمع"[3].

---

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 148.

[2] محاضرات في قضايا اللغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، ص: 258.

[3] المرجع السابق نفسه، ص: 258.

واستنادا على ماتقدم يتضح أن التنمية البشرية لن تقوم في أمة من الأمم دون اعتمادها على التعليم وبلغتها الوطنية. وهنا لنا أن نتساءل: "ماذا نعلم للتلميذ المعاصر؟" [1] وكيف نعلم؟ وما نوع التعليم الذي ننشده؟ ماذا نريد من تعليمنا؟ وكيف نعد جيلا يقف أمام التحديات؟ ويختصر الدكتور صالح بلعيد الإجابة عن هذه الأسئلة مجتمعة بقوله: لوأن الدول العربية استثمرت في تحسين أداء التعليم باللغة الوطنية، فلا يأتي جيل إلا ويكون على رأس البحث العلمي في كل بلاد العالم. وعليه فالعربية تحتاج إلى نظرة جديدة في البرامج والمناهج والوسائل والطرائق وغيرها، بغية إكساب المتعلمين المهارات اللغوية، وتنمية القدرة على التفكير العلمي والتحليل والنقد والحوار، واختيار طرائق التدريس والتقويم في ظل المعطيات العلمية والتربوية الناجعة.

وهوالهاجس الذي ما فتئ يؤرقه، في سبيل تحديد ملامح منظومة تربوية عصرية، وهوما يتجلى في قوله: "إن نظام التعليم لأي شعب ينبثق عن حاجاته وواقعه وقيمه وفلسفته الحياتية، وإمكاناته الاجتماعية والاقتصادية ونظرته إلى المستقبل، وإن عملنا هذا ـ هوسعي متواضع ـ ومحاولة في إيجاد ملامح الوضع اللغوي في الجزائر،.. والتي نرمي من خلالها إلى تقديم مساهمة في وضع أسس علمية لمنظومة تربوية علمية وعصرية،.. يتطلع إليها المجتمع الجزائري، من خلال استراتيجية علمية للمنظومة التربوية، ويمكن أن يحصل ذلك عن طريق:

[1] المرجع السابق نفسه، ص: 259.

1ـ...وضع التصورات المرحلية التي تحمل النظام التربوي الناجح، واعتماد الآليات العلمية التي ترفع من المستوى التعليمي وترمي الرداءة.

2ـ إحداث تغيير جذري في نظام التعليم، وتحويله من تلقين إلى تعليم وظيفي مرتبط بخطط التنمية، وجعل العملية التعليمية تستلزم الربط بين النظري والتطبيقي.

3 ـ إحداث شعب عملية نفعية تعمل على ربط المحاضرات بالتطبيقات الميدانية، لأن إدراك المتعلم للحدث الواقعي يفترض البحث عن الواقع اللغوي المطابق له. واستخدامه للغة، هو استخدام وظيفي يخضع إلى التطلع النفعي، فتصبح اللغة ممارسة لمختلف المواقف المتصلة بحياة المتعلم"[1].

وبهذه الأمور كما يقول الدكتور صالح بلعيد " يمكن أن تحدث طفرة في المجتمع بالتخطيط التربوي، الذي يحدد الاتجاهات الثقافية الأساسية في المجتمع، ويحاول توحيدها وتقريب المسافة بينها"[2]. ولأجل ذلك فهويرى:

" 1 ـ تفعيل التحكم في التوجيه المدرسي والجامعي، تحكما علميا يراعى فيه العمق الزمني والمحتوى البشري، بوضع سياسة مرحلية منسجمة، مع التنسيق بين المراحل التعليمية والتكوينية، وبين مراحل التخطيط، حيث يراعى فيها الجانب الكيفي في المرحلة الأولى.

2 ـ وضع المبادئ العلمية التي تقوم عليها المنظومة التربوية للألفية الثالثة، منظومة تعتمد على غرس الشخصية الوطنية والتفتح على الغير،

[1] محاضرات في قضايا اللغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، ص: 263، 264

[2] اللغة الجامعة، بلعيد صالح، ص: 5

واستغلال الآليات العلمية المتطورة، ة بل المساهمة في تفعيلها، وهذا من أجل التغيير والتطور نحو الأفضل، واللحاق بالركب العالمي. أو الإجابة عن السؤال التالي: **ما هو الشخص الذي يجب أن يعد للمستقبل**؟ (في عصر بات سؤال الهوية: من أنا؟ ومن نحن؟ مطروحاً بشدة وعلى أوسع نطاق في عالمنا).

3ـ توجيه لغة التعليم والتكوين في الأساسي لتسهيل عملية الانسجام.

4 ـ تشخيص الخلل، والسعي لتقويمه، والمحافظة على الجيّد من المنظومة التربوية رغبة في التواصل. وهذا بالنظر إلى تطوير اللغة العربية لتكون لغة الاتصال العالمية تستجيب للرموز الرياضية وللغة الاقتصاد، واعتماد التقنية والمعلوميات."[1].

وهوما يعكس اهتمام وانشغالات الدكتور صالح بلعيد بقضايا اللغة العربية، والسياسة التربوية، والعائد من تعليم وتعلم اللغة العربية، وكيفية استثمارها، في ظل الوضع الراهن.

وهوما يقود إلى طرح سؤال جوهري خطير: كيف يجب أن نبني الاستراتيجية التربوية واللغوية في بلادنا؟ يتم من خلالها تجسيد الانتماء الحضاري للجزائر إلى العالم العربي والإسلامي والمغاربي، وضمن المجموعة الدولية، دون نسيان خصوصياتها الخاصة.

وإجابة عن هذا السؤال يقول الدكتور صالح بلعيد:" وأما عناصر الاستراتيجية فتبنى على:

[1] المرجع السابق، ص: 27.

1ـ فلسفة اجتماعية جزائرية إسلامية أمازيغية عربية (العمل على إيجاد الصيغ التي تلائم مجتمعنا وشعبنا، الذي تتمثل خصائصه في التجارب الثورية).

2ــ الاعتماد الذاتي وإتاحة مناخ ملائم للإبداع الفكري التربوي (التشجيع بمختلف صيغه).

3ـ نحو تنويع في البنى التربوية، وتحقيق المرونة والتكامل فيها.(طرح نماذج جديدة في ضوء حاجات التنمية الشاملة).

4ـ تجديد محتوى المنظومة التربوية وطرائقها وبرامجها ووسائلها وأساليب تقويمها.(البدائل الأكثر فعالية)؟

5ــ تنمية مهارات المعلمين، والبحث التربوي، وتطوير التشريعات التربوية، وتنمية التعاون العربي والدولي في هذا المجال"[1]. وهذا هو المطلوب في كراسي العلم، بأن يضيف اللاحق لعمل السالف ما يعمل على البناء الحضاري، وكذلك يفعل الكبار. فما أحوجنا إلى مشيخة مرجعية تنجز المنهاج، وعلى المريدين تطوير المنهاج، بما يتوافق والأرضية المعرفية، وفيها يحصل قياس الحاضر على الحاضر"[2]

وفي سياق هذا الطرح يخلص الدكتور صالح إلى نتيجة موضوعية وجيهة، وهي أن الوجود اللغوي في وقتنا الحاضر لا يحصل باللغة الأضعف، وعليه

---

[1] اللغة العربية منطلقات وأهداف، عبد الإله بلقزيز، مجلة النهضة، الرباط المغرب، العدد:9، 2014، ص: 49ـ 50.

[2] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص:84 ـ 85.

تبقى العربية الفصحى هي اللغة الوحيدة المؤهلة أكثر من غيرها لتقف ندا للند للغات الأجنبية، بما لها من حمولة فكرية وحضارية وتاريخية ودينية، وبخاصة إذا زاد الاهتمام بتطويرها علميا.

وهي الإشكالية الجديرة بالطرح اليوم، والتي باتت تشكّل تحديا واضح المعالم، وما تطرحه من تساؤلات كثيرة حول الطّريقة الناجعة الّتي يجب أن نلتجئ إليها لمواجهة التحديات التكنولوجية الجديدة للقرن الواحد والعشرين.

3 ـ **اللغات الأجنبية**[1]: (اللغة الإنكليزية واللغات الأوروبية) وهي اللغات التي يستعان بها على أساس الاستفادة منها، في نقل العلوم، وفي ترقية اللغات الوطنية، لا على أساس خدمتها أو جعلها لغات مهيمنة، وإنما على استعمال اللغات الأجنبية من باب المصلحة النفعية اللغوية كما يقول الدكتور صالح بلعيد، فحيث وجدت المصلحة في اللغة الأجنبية سيكون لها محل في تعلمها، وهذه هي السياسة التي تعمل بها الأمم الحية، يقول أحد الدارسين:" إن العلاقة باللغات العالمية تحكمها مبادئ الحاجة والمنفعة والفائدة الفعلية، وليس شيئا غير ذلك، ومعنى هذا أن الذي يقرر تلك العلاقة ليس الأمر الواقع الذي تفرضه المواريث الثقافية الاستعمارية، لأن صورة العلاقة باللغات الأجنبية في مثل هذا الحال، هي التبعية الثقافية واللغوية، أي فقدان الاستقلال الثقافي والتذيل للميراث الاستعماري المتجدد، ومن أسف أن هذا الميراث الثقيل والبغيض، هو الذي ما انفك يفعل فعله حتى الآن في

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 82.

مجتمعاتنا العربية، وفي السياسات اللغوية للدول فيها، وهذا ما فسر المكانة السلطانية التي تحظى بها الانكليزية والفرنسية فيها على حساب اللغة الوطنية، وإن كان في الوسع الاعتراف بأن الانكليزية مازالت، حتى إشعار آخر، لغة العلم والمعرفة والبحث العلمي الأولى، خلافا للفرنسية التي لم تعد تتمتع بأي امتياز منذ نصف قرن، فإن الواجب يقتضي القول إن الفائدة والمنفعة عظيمتان من وراء تمكين الجمهور التعليمي القائم والقادم من اكتساب لغات حية ومنتجة، وأوسع انتشارا في الأرض مثل الإسبانية والصينية اللتين يتزايد الإقبال على تعلمهما في العالم... إلا في البلاد العربية، وإذا كان جيلنا، والأجيال السابقة قد كتب عليه أن يعيش تحت وطأة الانكليزية، وفي النفق الضيق للفرنسية، فالواجب الوطني والعلمي، يقتضينا أن نحرّر الأجيال القادمة من عبء التبعية لهذه المواريث، بتعليمها اللغات التي ستنفعها: لغات المستقبل"[1]

وفي مجال الترجمة من وإلى العربية، نجد الدكتور صالح يشيد بأهمية هذه العملية، باعتبارها وسيلة المعرفة، حيث يقول:" لا تغيب عنا قيمة وأهمية الترجمة، وما تدرّه من أموال، ويكفي أن نضرب مثلا بتلك السيولة المالية التي تدرّها اللغة الانكليزية على بريطانيا، وهذه السيولة استثمار لا يدرّه البترول على دولة عربية. فالترجمة كما نعلم تعمل على تطعيم العربية بحصائل جديدة من لغات أجنبية، وفيها ما يحصل المتبادل: تأثير وتأثر،

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 82.

واقتراض واستقبال، وأخذ وعطاء، تجسير الروابط العلمية بين ثقافتين... وهذه سبل من سبل التنمية اللغوية"[1]

أما الترجمة الآلية فهو يعتبرها علم المستقبل، حيث يؤكد في هذا المجال على ضرورة الإفادة من البرمجيات التي توضع في مجال المصطلحات الوظيفية في لغات التخصص، ومحاولة تمثل ذلك في مشاريعنا الأولى لبناء ترجمة آلية بحسب مقتضياتنا وحاجاتنا: في النقل، في لغة التواصل اليومي، في مواد التخصص... وغيرها. وهكذا يستخلص بأن اللغة ممارسة، والممارسة إبداع، فإذا مارسنا العربية في العلوم سوف ندخل غمارها، ولا شك أن ذلك يعد أكبر خدمة نقدمها لتطوير اللغة.

وبناء على ما تقدم يمكن أن نستنتج ما يلي:

1 ــ إن تطوير اللغة العربية لن يتحقّق إلا عن طريق الاهتمام بها، والعمل على ترقيتها ورقمنتها، والعمل على تعليمها ونشرها.

2 ــ تلافي مواطن الضعف والقصور في مناهج وبرامج إعداد معلّمي العربية، والعمل على رفع مستوى أدائهم المهني على أسس علمية وتربوية معاصرة.

3ــ دخول العربية إلى عالم المعلوماتية والشابكة، والتمكن من توظيف الأجهزة الحاسوبية في مجال تدريس مواد اللغة العربية.

---

[1] المرجع السابق، ص: 152 ـ153. وينظر: محاضرات في قضايا اللغة، صالح بلعيد، ص: 171 وما بعدها.

4 ــ الاهتمام بوسائل الإعلام، والوسائط التكنولوجية الحديثة، وتفعيل دورها في نشر العربية وثقافتها، وذلك عن طريق القنوات التلفزيونية والأنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي، واستغلالها الاستغلال الأمثل في تثقيف الطفل وتلقينه اللغة العربية بطريقة عصرية مرنة.

5 ـ تعزيز وتفعيل دور المؤسسات المعنية بتطوير تعليم العربية، وقيامها بالدور المنوط بها بالشكل المطلوب.

6 ـ تفعيل القوانين والتشريعات من الدول العربية بخصوص استخدام اللغة العربية كلغة رسمية في المؤسسات والدوائر.

7 ــ الاهتمام بالترجمة بين العربية وغيرها من اللغات.

أولا: من آليات تطوير اللغة:

1 ـ **وضع المعاجم**: تحتاج اللغة إلى تطوير أدواتها، بما في ذلك المناهج والطرق التعليمية، والسندات التربوية في سياق ما تفرزه الأبحاث التربوية اللغوية، وسنكتفي هنا بتقديم رؤية الدكتور صالح بلعيد حول المعجم وأهميته في العملية التعليمية، وارتباطه الوثيق بها، وحاجة الدارسين والمتعلمين له، لمعرفة المعاني للحفاظ على اللغة والحرص على استعمالها، ونظرا لعلاقته الموضوعية بكل المواد المقررة، فقد أضحى المعجم محور المعرفة اللغوية والعلمية، وهو بهذا التصور يعد أداة معرفية، يعبر عن مستوى محاصيل المعرفة، وعلاماتها واصطلاحاتها، ومن دون توفر معجم بين أيدي الأطفال والتلاميذ والطلاب، وحتى الباحثين فإن كل المفاهيم تظل غائمة ومتذبذبة وغامضة، وهوما يقتضي الاهتمام بالمعاجم المدرسية في كل المراحل

الدراسية وصولا إلى المرحلة الجامعية، ولا يخفى أن ما عندنا من معاجم لغوية لا يلبي الحاجات المعرفية، على عكس ما هو موجود في البلدان الغربية، حيث أضحت المعاجم تشكل مصدرا أساسيا، لا لمجرد المعرفة اللغوية، بل لكل ماله علاقة بالفكر والثقافة العامة، فضلا عن العلوم الإنسانية والعلمية، وهذا المجال يعد من اهتمامات الدكتور صالح باعتباره عضو المجلس العلمي لهيأة المعجم التاريخي للغة العربية، ومقرّه القاهرة،[1] والذي اعتمده اتحاد المجامع اللغوية العربية منذ سنوات، كما أشرف على وضع معجم حول مصطلحات الحوسبة بمعية فرقة بحث تابعة لمخبر الممارسات اللغوية.

2 ـ **الكتاب المدرسي:** يعد الكتاب المدرسي المرجع الأساس الذي يتلقى منه التلميذ المعلومات والمعارف، وهومن المرتكزات الأساسية في العملية التعليمية، وهو الأساس الذي يستند إليه المعلم في إعداد دروسه، والمرجع الأساس الذي يعول عليه التلميذ في تقصي معارفه، ويزوده بأساسيات التعليم من علوم وثقافة وخبرات، ولذلك يعد من الوسائل المهمة في إنجاح التربية التعليمية في الوقت نفسه، والمصدر لاكتساب المعرفة وأساسها، ولذلك فهو وسيلة هامة للاستثمار، باعتبار ما يكون فيه من دسامة ونوعية في المحتوى واللغة والتدرج والإخراج.[2]

---

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 84.

[2] محاضرات في قضايا اللغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، ص: 05.

3 ـ **الاهتمام بترقية المعلم**[1]: إن من أسباب ضعف المستوى اللغوي لدى التلاميذ ضعف المعلم في المقام الأول، لأن المعلم الناجح هو الذي يضع المنهج، ويوجد المحتوى، ويبدع في طرائق التلقين، مستعينا بالملكة اللغوية الأصيلة، والكفاءة اللسانية، والإعداد الجيد للمادة والمعلم المعاصر يعيش في عالم رقمي من خلال تعامله مع العلم والمعارف الجديدة. ولتأهيل المعلم لا بد أن يكون العمل ضمن المعطيات التالية: التمكن من المادة، وتمثل المنهج التربوي، واعتماد المرونة في اختيار طرائق التدريس، والتركيز على التطبيقات، والعمل بأسلوب التشجيع والتحفيز، والقدرة على التعامل مع التقنيات المعاصرة، تفهّم نفسية التلاميذ ومراعاة مستوياتهم، القدرة على التحكم في مناهج التقويم.

أما فيما يخص المدى المتوسط، فيرى الدكتور صالح بلعيد ضرورة وضع:

1 ـ **حلول لمشكلة الشكل. والخط العربي**.

وذلك بغية إيجاد صيغة يمكن من خلالها تقديم خدمة أو إضافة نوعية للخط العربي، وإضافة إليه بعض الحروف التي يكثر ورودها في اللغات اللاتينية، وذلك لحاجتنا إليها بحكم ارتباطنا بترجمة المصطلح الأجنبي، وقد عرض لهذه المسألة الدكتور صالح بلعيد مشيرا إلى أن الخط في أية لغة يعدّ الوجه المشرق لها. والجدير بالذكر أن الخط البديل يطرح كلما جرى الحديث عن تفعيل وتطوير العربية، على أساس أن خطها غير عملي، وبه كثير من

[1] السياسة اللغوية في الجزائر واقع وخطر، نادية معاتقي، مجلة الممارسات اللغوية، جامعة مولود معمري، 2013، ص: 69.

النقائص. ومن هنا فإن الخط اللاتيني هو البديل الأفضل لكتابة هذه اللغة، وخاصة عند تقريبها لغير العرب.

والواقع أن الخط العربي فيه بعض الملابسات التي تؤدي إلى الغموض أحيانا، وهذا عامل من العوامل التي تجعلنا نفكر في إحداث بعض الأشكال التي تزيل ذلك اللبس، ومن الضروري كذلك أن نضيف بعض الحروف التي يكثر ترادها في اللغات اللاتينية منها،v p، g ، ولكن هذا لا يعني أن نحدث هجينا خطيا على العربية بحكم أنها لا تجاري العصر، أو أنها حروفها غير مناسبة. والخط العربي مع ما يمتلك من مواصفات علمية إلا أنه يحتاج إلى بعض التعديلات والإضافات لتبليغ رسالة اللغة العربية بالشكل المتوخى تحقيقه، نذكر منها:

ـ تعليم خط واحد في بداية كل تعليم (عدم التنوع في الخطوط).

ـ اعتماد الشكل في المواطن التي يشتبه فيها اللبس.

ـ تكييف بعض الحروف عن طريق الإضافة الشكلية لتأدية نطق أو أداءت أخرى.

ـ إحداث حروف زيادة عن 29 حرفا الحالية، لمجاراة المصطلحات العلمية.

3 ــ خوض غمار التقانة: يشير الدكتور صالح [1] إلى كثير من المضايقات التي تعيشها العربية كضعف إنتاج المصطلح العلمي، ونقص

[1] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 43.

تواجد العربية على الشابكة، وفي محركات البحث، وعدم توظيف الآلات المعاصرة في التدريس... وهي أمور تقنية شبه منعدمة في لغتنا، وفي جانبها فتور في تبادل التجارب، وضعف تعليم العربية للأجانب، وهذه الأمور يتحملّها كلّ من يهتم بالشأن العربي، لجعل العربية تعيش عصرها بما لها من خصوصيات، ولن يكون ذلك إلا بمسلك المدرسة المعاصرة بكل أبعادها. والعمل على رقمنة اللغة العربية، وإثراء المحتوى الرقمي عبر إنشاء مركز يعنى باللسانيات الحاسوبية، وطبيعة الآليات المطلوبة لإنشائه، مع الأخذ بين الاعتبار الأبعاد الثقافية والقانونية ذات الصلة بهذا الموضوع.

اللغات الوطنية، (ومخبر الممارسات اللغوية في الجزائر):

إن المتتبع لنشاطات الدكتور صالح بلعيد ولجملة أعماله يستخلص أنّ مجال السياسة التربوية وتعليمية اللّغات واللغة العربية على وجه الخصوص كانت محلّ الصدارة من اهتماماته، والدليل على ذلك مؤلفاته في هذا المجال، إدراكا منه للأهمية التي يكتسيها هذا الموضوع، وما يثيره من التساؤلات التي تطرح عن واقع الهوية اللغوية في الجزائر، التي تعرف وضعا لغويا خاصّا يمتاز بالتعدّد والتهجين، ومن قبيل تلك التساؤلات [1] الجديرة بالطرح في هذا السياق: إذا كنا نبغي تعميم هذه اللغة، فأين نصيبها من الاستعمال؟ ولماذا نتعلم لغة ونستعمل لغة ثانية؟ أية لغة نتعلم: المعيارية أم الوصفية؟ كيف نتعلم لغة في المدرسة، ونجد لغات أخرى (اللهجات) هي السائدة في كل

[1] السياسة الثقافية في العالم العربي، علي القاسمي، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، دار صايغ، 2012، 69ـ 79، بتصرف.وينظر اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 11.

معاملاتنا؟... وغيرها من الأسئلة الحائرة التي تبحث عن إجابة في ظل واقعنا اللغوي الذي أغفلناه، وفي ظل وجود لهجات غير عربية تستعمل وسيلة تواصل، وهذا كله يحتاج إلى تحديد مقتضيات التأثير في العلاقات اللغوية، عندما يكون التعدد اللغوي في منطقة من المناطق أوفي البلاد عامّة. ولكن هذه المسألة هي عامّة في واقع الوطن العربي، وهي مسألة قومية قبل كل شيء.

ـ لبعض البلدان ومنها الجزائر "لغات وطنية"، هذه اللغات تختلف عن اللغة الرسمية، ويعتبر هذا التعدد اللغوي حالة طبيعية، له ارتباط بموقع كل بلد من البلدان جغرافيا، " وهو مسلك حضاري من مسالك الانفتاح الثقافي على الثقافات الأجنبية، شرط أن يكون في خدمة اللغة الوطنية، ولا يسلك مسلكا إيديولوجيا سياسيا"[1] فضلا على ما له علاقة بالتاريخ، وهذا التعدد في نظر الدكتور بلعيد صالح معيار يبرز من خلال تضاريسه ما ينبغي استحضاره وضبطه في مجال التخطيط اللغوي، وعلى أساس أن يتم تأطيره مفهوميا وعلميا من أجل تقوية العلاقات الاجتماعية، وما هو قائم من قواسم مشتركة داخل البلد الواحد، أو البلدان ذات اللغة والحضارة والتاريخ والدين والأهداف المشتركة.

وعلى هذا يبدو اهتمام بلعيد صالح[2]: باللغات الوطنية واضحا على اعتبار أنها لغات تراثية، تكون رافدا للعربية، ولا تكون بديلا لها أو تنافسها

[1] ينظر: اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 112.

[2] اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 82.

المكانة العالية. ومن ثمة وجب الاستفادة من تجارب ولغات الشعوب، وإحداث التوازن والتعايش السلمي، والحفاظ على الموروث الثقافي من الانقراض. يقول علي القاسمي: "البلدان العربية التي تمتلك لغة عالمية مشتركة جامعة هي العربية الفصيحة، ولا يحق لها تحت أية ذريعة أن تستخدم لغة أجنبية بدل اللغة الرسمية الدستورية،...ومن ناحية أخرى فإن البلدان العربية تمتلك عددا من اللغات الوطنية ذات الأمجاد التاريخية والثقافات العريقة كالآشورية والكلدانية والسريانية والآرامية والقبطية والأمازيغية وغيرها. ويتوجب علينا جميعا صيانتها وتنميتها وتعليمها لأبنائنا بوصفها عناصر جوهرية في تراثنا الخالد، وروافد أساسية في ثقافتنا المشتركة. إن تعليم اللغات الوطنية وخاصة في المناطق التي تستعمل فيها يحقق غايات تربوية ونفسية وتنمويّة عديدة، ويسهم في إرساء السلم الاجتماعي"[1].

وفي هذا الإطار يعمل مخبر الممارسات اللغوية الذي يديره صالح بلعيد الذي يعد إطلالة واقعية على الواقع اللغوي في الجزائر؛ هذا الواقع الذي يعرف تداخلاً وأنماطاً لغوية متباينة أحياناً، ومتكاملة في بعض الأحيان.

لذلك ينزّل المخبر اللغة الرسمية مكانتها الدستورية؛ باعتبارها لغة الجزائريين عامة، وهي لغة الانسجام الطبيعي والعفوي ولغة التفاهم الحضاري. كما يجعل من المازيغية السند الأساس للعربية في بعدها الوطني والثقافي الذي ساهم فيه المازيغيون بقسط كبير في إرساء دعائم العربية وتطويرها عبر مختلف التطوّرات التي عرفتها.

[1] ينظر: اللغة الجامعة، صالح بلعيد، ص: 88 و112.

إنّ المخبر يستهدف الكشف عن مختلف التكامل اللغوي بين العربية كلغة علمية حضارية ثقافية، والمازيغية كلغة تراث أجداد، يجب المحافظة عليها، والعمل على تطويرها وتحيينها بما تقدمها الدراسات المعاصرة في باب إحياء اللغات الوطنية، وكذا بالاستناد إلى آليات التجارب الناجحة التي عرفتها مختلف اللغات الوطنية في العالم المتقدم.

كما يعمل المخبر على أن ينزل اللغات الأجنبية على أنّها لغات نستفيد منها باعتبارها لغات التفتّح ولغات العلم. فالمخبر يأخذ بالتعددية اللغوية في مجال اللغات الأجنبية، على أن يكون الانفتاح على مختلف اللغات.

بلعيد صالح واستراتيجية تفعيل اللغة:

لا شك أن العربية في واقعنا اليوم بحاجة إلى تفعيل وتحريك وفق استراتيجية معاصرة، حتى تكون مجالا حيويا للاستثمار، وتتلخص في نظر الدكتور صالح بلعيد في قضايا خمس مستعجلة وهي[1]:

القضية الأولى: المحافظة على اللغة العربية:

حيث يطرح السؤال الجوهري: ماهي سبل المحافظة على اللغة العربية؟ من منطلق أن المحافظة على اللغة بمثابة المحافظة على كيان الأمة بكنوزها وثرواتها، وهي التي تعطي لك الشخصية، فإذا وقع تمجيدك للغتك أمام أولادك عن طريق زرع القدوة، فذلك الذي يكون في تصرفاتهم، من حيث الاستعمال والعمل من أجلها، وتكون المحافظة بإجلالها، وذود الدخيل عنها.

[1] محاضرات في قضايا اللغة العربية، الأستاذ صالح بلعيد، مطبوعات جامعة منتوري قسنطينة، ص: 3.

ويقول في موضع آخر إن: "حماية العربية والدفاع عنها يكون بالمشاريع الكبرى، وهذا بتحديد أهداف موحّدة، ترسم كل المشارع المتفرقة في الوطن العربي، بحيث تخدم بعضها البعض، وتعطيها روحها الجماعية، مع وضع مدة زمنية للإنجاز"[1]

وهنا ينبغي أن نسجل نقطة مركزية يمكن أن تكون مثارا للعديد من الأسئلة وهي: غياب رؤية استراتيجية محددة حول تمثلنا لعلاقتنا باللغة العربية في العصر الحديث، ويبرز هذا الغياب في انعدام تصور نجيب من خلاله عن صلتنا باللغة العربية. وبالأخص على المستوى العلمي والتكنولوجي. وبالنظر إلى هذه اللغة في ضوء مجمل التحوّلات، وبالأخص ما اتصل منها بمجتمع المعرفة، وهو مطلب حيوي لجعل اللغة العربية في مستوى تحدي العصر الذي نعيش فيه.

القضية الثانية: محاربة الغربة اللغوية: وهي الصورة المقابلة التي تكشف لنا وضعا آخر للغة العربية التي أصبحت تعيش ـ كما يقول الدكتور صالح ـ أشد أنواع الغربة، حيث أصبحت مهجورة في زماننا، تعيش غربة لغوية في الاستعمال، وفي عدم تدريس العلوم بها، فكيف لها أن تستعمل أو تمجد أو تترقّى وقد منع عليها الميدان الحيوي، ميدان العلوم. وهي لغة العلوم، وعليه فإن مسألة التحسيس بوزن العربية وعلاقتها بالمعارف والعلوم المختلفة مسألة ضرورية وهامة، فلا بد من تأكيد المسألة بكل جدية.

[1] ينظر،الاهتمام بلغة الأمة ـ العبرة من الفرنسيين ـ، الأستاذ صالح بلعيد، منشورات مخبر الممارسات اللغوية، 2016، ص: 321 وما بعدها.

القضية الثالثة: تفعيل العربية في التربية والتعليم: وهنا يجب التأكيد على مسألة التربية والتعليم، فهي كما يقول الدكتور صالح بلعيد أس الخروج من التخلف، فلا استثمار إلا في التعليم، ولا تقدّم دون استعمال اللغة الوطنية [1]، حيث تعد اللغة الوطنية أداة فاعلة في تكوين شخصية المواطن، ولأنها لغة التواصل والاتصال، فهي تحتل بوظائفها التعليمية مكانا متميزا في الدرس اللغوي والمعرفي، ولا غنى عن تداولها، كما هو الشأن في كل المجتمعات الدولية. واللغة العربية تحتاج إلى تطوير ذاتها، فيما يتعلق بنحوها وصرفها وقواعدها وأدواتها التعليمية والعلمية في سياق كل التطورات المعرفية، وما له علاقة بالاجتماع والاقتصاد. لذا فإن التعليم برمتّه بحاجة إلى مواكبة المعارف والتوجهات الجديدة، بما فيها التكنولوجيا والمعلوماتية، مما يفرض بالضرورة تغيير المناهج والطرائق التعليمية، والكتب المدرسية ومعاجم اللغة.

القضية الرابعة: اللغة العربية لغة علمية: بالنظر إلى ما تمتلكه من تراث علمي قديم، واستجابة أصولها للمواصفات العلمية فيما مضى من الزمن، حيث أقامت لنا صرحا حضاريا وعلميا وتاريخيا، فكانت لغة حضارة وعلم وإبداع، وهي في الوقت الحاضر هويتنا وعمادنا، ولكننا نروم منها التقدم في مجالات حيوية اقتصادية، ونستهدف من وراء ذلك خطابا علميا في خصوصياته في مجال المصطلحات العلمية، وفي ميدان التكنولوجيا والتقنية والمعلوماتية والترجمة الآلية...وغيرها. فلماذا قعد بها الحال في عصرنا؟ وإلى من يعود السبب في هذا التراجع؟ وأين يكمن الخلل؟ وما الحل وما العمل؟

[1] محاضرات في قضايا اللغة العربية، ص: 203.

القضية الخامسة: ضرورة اقتحام عالم الحوسبة: لقد بات من المؤكّد أنه لا مفر من تفعيل العربية في مجال التقنيات المعاصرة، والغوص في عالم الحوسبة والبرمجة والبرمجيات، وخوض غمار اللسانيات الحاسوبية، وهوالميدان الذي يكسبنا رهان إنتاج الآلة، فالعلم ليس ملكا للغة من اللغات، فلا وطن له، رغم أنه يستورد، لكن لا يستوطن، بل يزرع ويحصد في كل بلد، وعليه فالعربية الآن بحاجة إلى تكاثف الجهود في مشاريع تنموية لغوية للعلاج الآلي والحوسبة، وقد أبانت كل التجارب على أن العربية تحمل في ذاتها خصيصة حوسبية لا مثيل لها في لغات العالم.

وهوما يستدعي التعمق في بسط هذه المسألة لتأخذ طريقها إلى التجسيد، ولتنال البحث العلمي المستفيض، لتكون لغة عاملة معاصرة فاعلة.

يقول الدكتور صالح بلعيد في سياق سلسلة أعماله المنجزة في مجال الرقي اللغوي الذي ينشده من خلال جملة من المبادئ التي تمثل استراتجياته ورؤاه التي يلخصها فيما يلي:

"**أولا**: السعي لبناء لغة عربية عصرية، متطوّرة قابلة للتجديد في بناها ووظائفها، والعمل بالمشاريع الكبرى المنوطة بتطوير اللغة العربية.

ثانيا: تكوين فرق بحث متخصصة ومتنوعة لسد النقص في مجال اللسانيات التطبيقية.

ثالثا: إدخال المعلوميات، وبناء المعطيات اللغوية في اللغة العربية استجابة للتقانة العصرية.

رابعا: السعي من أجل إدماج العربية في شبكة الأنترنيت، ومنظومة الاتصال ليحصل الخطاب العلمي بينها، وبين اللغات الأخرى عن طريق المعلوميات والترجمة الآلية... وذلك بغية تفعيل المجال العلمي في العربية، والبحث في عربية تقنية علمية"[1].

خامسا: استلهام التجارب الناجحة في تطوير اللغة وترقيتها.وإعادة النظر في برامجها ومناهجها وتطوير طرائق تعليمها وتعلمها[2].

وبهذا تأخذ اللغة العربية موقعها بين اللغات الحية، وتصبح لغة حياة وعمل وتعامل واستثمار وتداول كبير كما هي لغة دين وهوية وقومية جامعة، ذات جدوى وعوائد منتظرة.

وربطا لهذه اللغة بواقعها في الجزائر، فإن الدكتور صالح بلعيد يرى[3]:

ـ أن اللغة العربية أداة بناء هوية الشعب الجزائري، حيث تتوحّد الرؤى في الثلاثي المقدس (الإسلام والعروبة والأمازيغية).

ـ السعي بكل الوسائل على توسيع دائرة مجالات استعمال اللغة العربية، وتطبيق قانون تعميم استعمال اللغة العربية بصرامة، الذي صدر سنة 1991.

---

[1] المرجع السابق نفسه، ص:258.

[2] – هاشم محمد: قواعد الخط العربي، عالم الكتب، طبغة مزيدة، 1986، ص 33

– ينظر محمد طاهر الكردي المكي: الخط العربي وآداته، المطبغة التجارية الحديثة بالسكاكيني، 1969، ص 87. [3]

ـ اعتماد خطة محكمة لاستثمار اللغات الأجنبية في كافة المستويات، على أساس أنها رافد من روافد اللغة العربية، وأداة رقيّها، لا أداة هيمنة عليها.

فواقع اللغة اليوم وما تواجهه من تحدّيات يعكس واقع الأمة العربية، ولذلك فإن الاهتمام بمعالجة مشكلات اللغة، وبحث قضاياها للخروج بها من الدائرة التي تتراجع فيها أهميتها، لدى فئات واسعة من أبنائها، هو جزء لا يتجزأ من الاهتمام بقضايا البناء الحضاري، وهوما يقتضي قوة الفعل والعمل " والخروج من مستوى التمنيات إلى مستوى وضع اليد في العجين. وذلك لن يكون إلا بتكاثف الجهود العامة لكل المؤسسات في تجسيد الخطط التنموية على كافة الصُّعد لتجسيد طموحات المجتمع نحو التغيير والتطور"[1] وتنفيذ البرامج والفعاليات الخاصة باللغة العربية في إدارات التعليم، بدءا بمبادرة نشر الوعي والشراكة في تحمل المسؤولية تجاه اللغة العربية التي يتم بها التواصل في جميع شؤون حياتنا وممارساتنا.

وفي هذا المقام يجب الإقرار بأنّ الجهود العربية ما تزال قاصرة على إيفاء اللّغة العربية حقّها، وما تستحقّه من اهتمام كافٍ، لرأب الهُوّة الناجمة عن الفجوة الرقمية. وهوما يتطلب: الاهتمام أكثر بالتربية اللغوية في الوطن العربي، وفي الجزائر على وجه الخصوص، لرفع التحديات الآنية والقادمة.

[1]- كامل سالم الجبوري: موسوعة الخط العربي، مكتبة الهلال، بيروت، ط1، 1999، ص 77.

خوارزميات وبرامج التعرف الآلي على الخط العربي

الدكتور/ صديق بسو

أستاذ محاضر في الإعلام الآلي والذكاء الاصطناعي

كلية التكنولوجيا، جامعة فرحات عباس، سطيف-1-

ملخص

ان التعرف الآلي على الخط العربي أوما يسمّى بـالتعرّف الضـوئي علـى الحروف (OCR: Optical Character Recognition) من شأنه فتح الباب على مصـراعيه لاسـتغلال الرصـيد الهائـل مـن الـتراث العربـي مـن مؤلفات وإبداعات ظلت بين دفات المجلدات غير قابلة للاستغلال من طرف التكنولوجيات الجديدة، وهذا لأن هذه المعلومـات بالنسـبة للحاسـوب هـي عبارة عن صور لا يمكنه فهمها، لكن بعد اعتماد خوارزميات التعـرّف علـى الخط تصبح هذه المعلومات عبارة عن نصوص قابلة للاسـتغلال مـن طـرف برمجيات المعالجة الآلية للغات الطبيعية. تنقسم الوثائق التي يتم التعرف الآلي على محتواها إلى قسمين: وثائق ومخطوطات كتبت بخط اليـد وأخـرى كتبـت بالخط الآلي في المطابع. يتمثل عمل برمجيات التعـرف الآلـي علـى الخـط في تحويل الصور إلى نصوص مشفرّة بنظام (ASCII) أو(Unicode).

خطت الكثير من اللغات أشواطا كـبيرة في ميـدان التعـرف الآلـي علـى الخط، ومنها التعرف على الأحـرف اللاتينيـة، الصـينية، اليابانيـة،... حيـث

عرفت الكثير من اللغات التي تعتمد الحرف اللاتيني نسبا مرتفعة في التعرف تصل الى 100%، بينما تظل نسب التعرف على الحرف العربي منخفضة رغم أن أوّل البحوث التي نشرت حول التعرف على الحرف العربي كانت سنة 1975.

نعرض في هذه الورقة البحثية التعرف الضوئي على الحروف، كما نذكر أهم تطبيقاته، ثم نعرج على أهم المقاربات الي تم اعتمادها لحل مشكلة التعرف الآلي على الحروف، كما نعرض نماذج عن أفضل النظم والبرمجيات التي حققت نجاحا في التعرف على الحرف العربي مما جعل التكنولوجيات الجديدة تساهم في انتشار وترقية استعمال اللغة العربية.

1. مقدمة

ساهمت التكنولوجيات الحديثة في تيسير الحياة للبشر أيما مساهمة، وكان لها الأثر البالغ في عديد المجالات، كما ساهمت في ترقية اللغات العالمية وكذا المحلية، ومن أهم الميادين التي لاقت اهتماما كبيرا منذ السنوات الأولى في بحوث المعالجة الآلية للغات الطبيعية، ميدان التعرف الضوئي على الحروف، بغرض استغلال ما قد تم رقنه أوكتابته بالوسائط الإلكترونية الحديثة.

2. التعرف الضوئي على الحروف

عند تصوير وثيقة تحتوي على معطيات نصية فان هذه المعلومات تنتقل من الصيغة الورقية الى الصيغة الالكترونية، هذه النسخة الإلكترونية يمكن للإنسان قراءتها وفهمها، لكن الحاسوب في هذه الحالة يكون غير قادر على فهم ولا معالجة محتوى الوثيقة والذي لا يمثل له الا مجموعة من النقاط

(بيكسل) تتجمّع لتكوّن صورة. لتحويل هذه الصيغة الإلكترونية من صيغة صورية غير قابلة للاستغلال الى صيغة وثيقة قابلة للتحرير من إضافة وحذف وتغيير دون إعادة كتابة النص فلا بد لنا من برمجيات تقوم بهذا العمل تسمى برامج التعرف الضوئي على الحروف.

تنقسم تقنيات التعرف الضوئي على الحروف الى نوعين: تقنيات للتعرف على النصوص المكتوبة بالألة وتسمى التعرف الضوئي على الحروف ((optical character recognition (OCR)، وبرامج للتعرف على النصوص المكتوبة بخط اليد وتسمى التعرف على كتابة اليد (handwritten character recognition (HCR)). لكن النوع الثاني يشكل تحديات أكبر وذلك للاختلافات الكبيرة في طرق الكتابة وخصوصيات كل شخص في كتابة الحروف.

3. تطبيقات التعرّف الضوئي على الحروف

هناك تطبيقات عديدة للتعرّف الضوئي على الحروف، لكن أهمها هواستغلال التراث المكتوب والذي يتم مسحه ضوئيا، لكنه يظل غير قابل للاستغلال من طرف الحاسوب بإجراء عمليات البحث داخل الكتاب أوأخذ أجزاء منه أوتعديل مقاطع أوغيرها. من التطبيقات أيضا نذكر التصنيف الآلي للبريد والرسائل والتي تتم قراءة العناوين فيها بطريقة ضوئية ثم يتم تصنيفها حسب العنوان. ومن بين التطبيقات العملية ادخال بيانات المستخدم فقط بتصويرها دون الحاجة الى كتابتها كمعلومات جواز السفر، البطاقات البنكية، وغيرها،...

4. خوارزميات التعرّف الضوئي على الحروف

مطابقة المصفوفات (Matrix Matching)

يتم في هذه الطريقة تحويل كل حرف ضمن نمط في مصفوفة، وبعد ذلك تتم مقارنة كل نمط مع فهرس من الحروف المخزنة والمعروفة مسبقا.

المنطق الضبابي (Fuzzy logic)

هوعبارة عن منطق متعدد القيم، يسمح بتعريف قيم ما بين الصحيح والخطأ، ما بين 0 و1، ما بين الأسود والأبيض، ما بين نعم ولا، فالمنطق الضبابي يعمل على محاكاة التفكير البشري لاستعماله في الحواسيب، لهذا يستعمل هذا المنطق للتعرف على الحروف خصوصا في التعرف على خط اليد أين يكون اليقين بدرجات متفاوتة.

استخراج الخصائص (Features extraction)

تعرف هذه الطريقة كل حرف حسب وجود أوغياب بعض الملامح الرئيسة، بما في ذلك الطول، العرض، الكثافة، الخطوط، وغيرها من صفات الحروف .تناسب هذه الطريقة التعرف الضوئي على الوثائق المطبوعة ذات الجودة العالية.

التحليل البنيوي (Structural Analysis)

تتعرف هذه الطريقة على الحروف باختبار أشكالها، رسوماتها البيانية الأفقية والعمودية. تناسب هذه الطريقة الوثائق القديمة وذات الجودة المنخفضة، وكذا نصوص الجرائد.

الشبكات العصبية (Neural Networks)

تحاكي هذه الطريقة طريقة عمل النظام العصبي عند الإنسان، اذ تقوم بتقطيع صورة الحرف المراد التعرف عليه ومطابقتها مع مقاطع مخزنة مسبقا. تمتاز هذه الطريقة بالقدرة الفائقة على التعرف على الوثائق العادية وحتى النصوص التالفة، والتي تظهر فيها الحروف بطريقة غير واضحة.

5. برامج التعرّف الضوئي على الحروف العربية

خطت برامج التعرّف الضوئي على الحروف خطوات كبيرة، وأصبحت تقدم نتائج تقارب 100% للعديد من اللغات وخصوصا تلك التي تعتمد على الحرف اللاتيني، أما بالنسبة للغة العربية فلا تزال هذه البرامج بعيدة عن النسب العالمية، لكن العديد من المؤسسات البرمجية سارعت الى إضافة اللغة العربية الى قائمة اللغات التي تتعرف عليها سواء أكانت برامج مغلقة أم برامج مفتوحة المصدر. نذكر من بين البرامج التي تتعرف على الحرف العربي:

Readiris

Nattiq OCR

DJVU++

FarOCR

وغيرها كثير خصوصا البرامج مفتوحة المصدر على موقع

(https://sourceforge.net/).

6. خاتمة

تساهم برامج التعرّف الضوئي على الحروف مساهمة كبيرة في خدمة باقي مجالات اللسانيات الحاسوبية لما توفّره لها من مادة أولية ذات محتوى ثري. كما تساهم في استغلال الرصيد الثقافي للأمم والذي تم تصويره، لكنه ظل خارج مجال الاستغلال والاستثمار لكون محتواه ما هوالا مجموعة من النقاط تتجمع لتكوّن أشكالا غير مفهومة ولا قابلة للاستغلال من طرف الحاسوب، فتأتي برامج التعرّف الضوئي لتجعل من هذا التراث الضخم مادة خاما للبحث في مختلف المجالات.

المراجع

1/ صديق بسو، *المعالجة* الآلية *للغة العربية في الإدارة الالكترونية*، ندوة وطنية حول اللغة العربية وتحديات الإدارة الالكترونية، المجلس الأعلى للغة العربية، قسنطينة، 2016.

2/ https://en.wikipedia.org/wiki/Optical_character_recognition

3/ N. Venkata rao, S.Sastry, N.Chakravarthy, Kalyanchakravarthi P, Optical character recognition technique algorithms, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol.83. No.2, 2016.

4/ https://sourceforge.net/

نحواستثمار التكنولوجيا الحديثة في الممارسة الكتابية للخط العربي.

الأستاذة الدكتورة زهيرة قروي
جامعة الإخوة منتوري- قسنطينة

نصّ المداخلة:

الخط العربي عبارة عن رسوم وأشكال حرْفية مميزة اصطلح العرب عليها في الدلالة على لغتهم التي يتفاهمون بها, وهويتركب من حروف مكتوبة مميزة كالألف والباء حتى نهاية الثمانية والعشرين حرفا العربية المعروفة. فالحرف العربي بهذا المعنى هوأحد مفردات اللغة العربية والتي تسمى بأحرف الهجاء أوأحرف المعجم.

حيث يتميّز الخط العربي بصفات عديدة وكثيرة منها الجمال والدقة والروعة في التنظيم والتناسق بين الحروف وهولسان اللغة العربية. لهذا يعدّ جزءا لا يتجزأ من تراثها وهوفنّ أصيل صاحب اللغة العربية ومضى مع تطوّرها وقام بدور هام لا كوسيلة للتفاهم ونقل الأفكار فحسب ولكن أيضا كعمل فني له قيم جمالية رفيعة وساعد على ذلك ما تمتاز به الحروف العربية وطبيعتها وأشكالها من حيوية وما فيها من قابلية للتطويع والتشكيل.

من هذا المنطلق نتناول في هذا البحث بعض المعلومات عن الملامح الجمالية للخط العربي القديم وعلاقته بالحاسب الآلي الذي يمكن أن يكون مدخلا لإثراء مجالات كتابته.

فلقد تبلورت العلاقة بين الكتابة العربية والتكنولوجيا حتى أصبحت الوسائل التكنولوجية الحديثة إحدى الدعائم الأساسية في إنتاج الخط العربي؛ إذ اهتمت الأنترنت بالخط العربي واحتل الحاسب الآلي مكانة فريدة مُسْهِمًا في عمل تصميمات زخرفية تستند للحروف والكتابات العربية. من هنا يقوم هذا البحث على إشكالية مركزية أساسها الإجابة عن الأسئلة الآتية: هل خدم الحاسب الآلي الخط العربي أم شوّهه؟ وما هوالدور الذي لعبته الوسائل التقنية الحديثة في ممارسة الخط العربي؟

هل أساء الحاسوب الى الخط العربي وحدّ من اكتشاف جمالياته؟ وبعبارة أخرى هل تطويع الحرف العربي للمعالجة الحاسوبية هواستلاب لجمال الخط العربي, حيث أصبحت الكتابة جامدة ومرصوصة في الحاسب الآلي. وفي الأخير هل روح الخط العربي سُلبت بفعل الآلة. وكيف يستطيع هذا الفن العربي الأصيل الحفاظ على الهوية التقليدية وحمايتها من ثورة التطور التكنولوجي كل هذه الأسئلة ستحاول هذه الورقة البحثية الإجابة عنها من خلال العناصر التفريعية المجسّدة لمتن الدراسة.

مفهوم الخط العربي:

هوعبارة عن أشكال حرفية مميزة اصطلح العرب عليها في الدلالة على كلماتهم المنطوقة ولغتهم التي يتفاهمون بها, وهويتركب من حروف مكتوبة مميزة كالألف والباء حتى نهاية الثمانية والعشرين حرفا العربية المعروفة، أوهوالطريقة التي تكتب بها الحروف العربية لكي تظهر في صورة جميلة ومنظمة ,وتخضع هذه الطريقة لقواعد ونسب هندسية يلتزم بها الخطاط.

فالحرف العربي بهذا المعنى هوأحد مفردات اللغة العربية والتي تسمى بأحرف الهجاء أوأحرف المعجم.

صفات الخط العربي:

يتميز الخط العربي بصفات عديدة وكثيرة منها الجمال والدقة والروعة في التنظيم والتناسق بين الحروف. ويرى البعض أن أبا الأسود الدؤلي هومن وضع النقاط على الحروف، استجابة لمظاهر اللحن وخشيةً على اللسان العربي من الفساد، لأن صور الحروف المتشابهة لا يعين الفرق بينها إلا النقط للحرف، ويشترك فيها من أول الكلام: نـ، يـ، ج، ح، خ، د، ذ، ر، ز، س، ش، ص، ض.

وترى بعض الروايات أن الحروف لم تكن منقوطة ولا مشكولة لثقة العرب في أن سليقتهم وحدها سوف تصل إلى المراد، حتى وضع أبوالأسود نقط التشكيل وأصلحها بعده الخليل بصور الحركات المعروفة اليوم.

وهكذا ترتبط الحروف ببعضها وفق قواعد ونظم اللغة العربية والخط العربي والقواعد النحوية والإملائية.

أساسيات الخط العربي:

الخط العربي كل متكامل وهولسان اللغة العربية. حيث إن الربط بين الحروف متناسق حسب قواعد الخط واللغة العربية.والحروف لها تصميم وميزان خطي وقواعد وضعها الأقدمون بناء على شكل وصفات الخط وميزان الحرف يمكن أن نبيّنها مما يأتي [1]:

[1]- يوسف دنون: سلسلة الخط الجديدة، مطبعة بغداد، ط5، 1985، ص 20.

- **الحروف الهجائية:**

أ, ب, ت, ث, ج, ح, خ, د, ذ, ر, ز, س, ش, ص, ض, ط, ظ, ع, غ, ف, ق, ك, ل, م, ن, هـ, و, ي

- **الحروف التي تركز على فوق السطر:**

أ, ب, ت, ث, د, ذ, ط, ظ, ف, ك, هـ

- **الحروف التي ينزل جزء منها تحت السطر:**

ج،ح،خ،ر،ز, س, ش, ص, ض, ع, غ, ق, ل, م, ن, و, ي.

- وتوجد حروف تتّصل بعضها والأخرى بما قبلها فقط وأخرى بما بعدها فقط مثل:

حرف د،ذ،ر،ز: يتصل بما قبله ولا يتصل ولا يربط بما بعده.

- **الحروف الرافسة:**

د، ذ، ر، ز: حروف رافسة لا تسمح بالتوصيل لما بعدها لخلوها من ولتنتابها من باقي الحروف

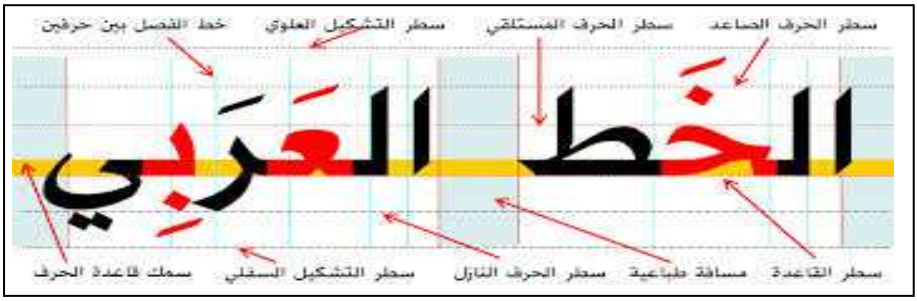
وحرف الألف يكون مفردًا غير متصل في بداية الكلام ويوصل في نهايته ووسطه.

ع غ ج ح خ تأخذ شكلاً مختلفًا في النهاية (قوسية)

عـ غـ جـ حـ خـ عند البداية

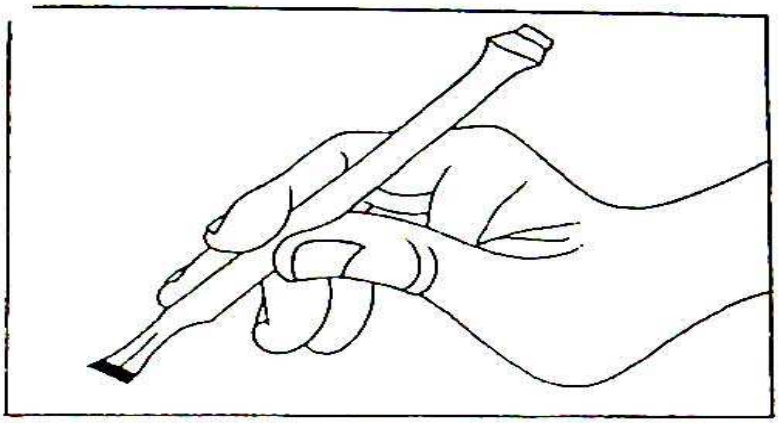
ـعـ ـغـ ـجـ ـحـ ـخـ عند الوسط

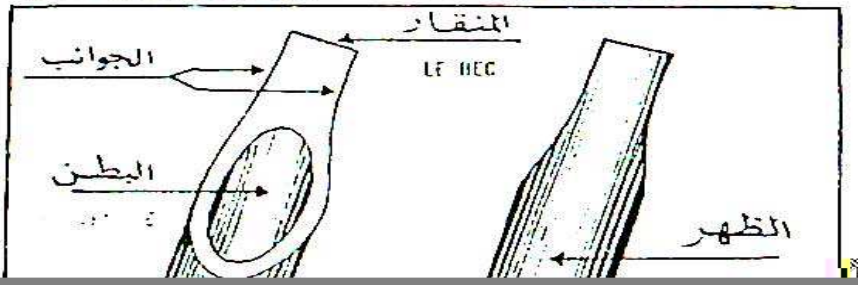
ولعل الصورة الآتية توضح لنا ذلك:



أما الوسائل المادية اللازمة في كتابة الخط العربي فأهمها القلم والورق والأحبار ولقد بدأ الإنسان البدائي الأول كتاباته بأدوات حادة على الأحجار والأخشاب ثم استعمل مع تطوّر الزمن الطباشير والفحم والرصاص لتسجيل كتاباته. ومع التقدم الحضاري عرف القلم حيث استخدم المصريون القدماء للكتابة ساقاً من الغاب يبرى بريأً مائلا بحيث يسهل معه الكتابة [1]

[1]- مهدي السيد محمود: الخطوط العربية، مكتبة ابن سينا، القاهرة، 1995، ص 55.




المنقار
LE BEC
الجوانب
البطن
الظهر

القيمة الجمالية للخط العربي:

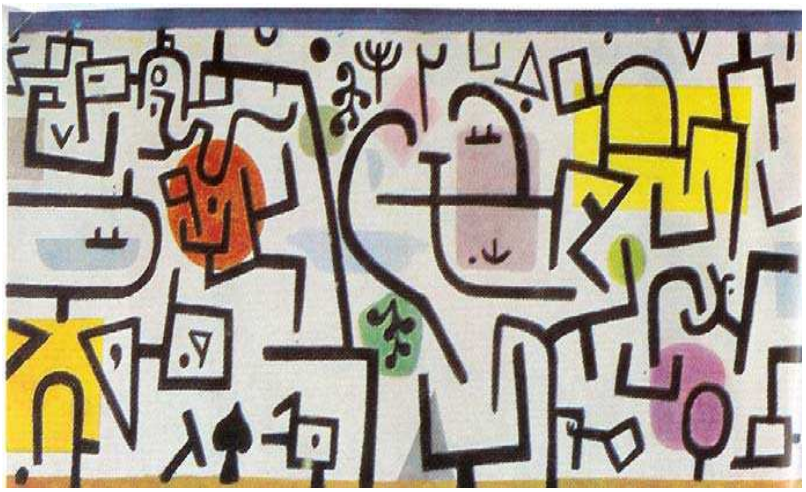
تطورالخط العربي وأصبح جزءا لا يتجزأ من التراث العربي وهوفنّ أصيل من فنوننا صاحب الحياة العربية ومضى مع تطوّرها وقام بدور هامّ لا كوسيلة للتفاهم ونقل الأفكار فحسب ولكن أيضا كعمل فني له كل خصائص الفنون وقيمها الجمالية الرفيعة .واحتل مكان الصدارة بين الفنون الإسلامية والعربية [1] .وساعد على ذلك ما تمتاز به الحروف العربية وطبيعتها وأشكالها من حيوية وما فيها من قابلية للتطويع والتشكيل مما هيأ لها فرص التطور والزخرفة بطرق وأساليب شتى

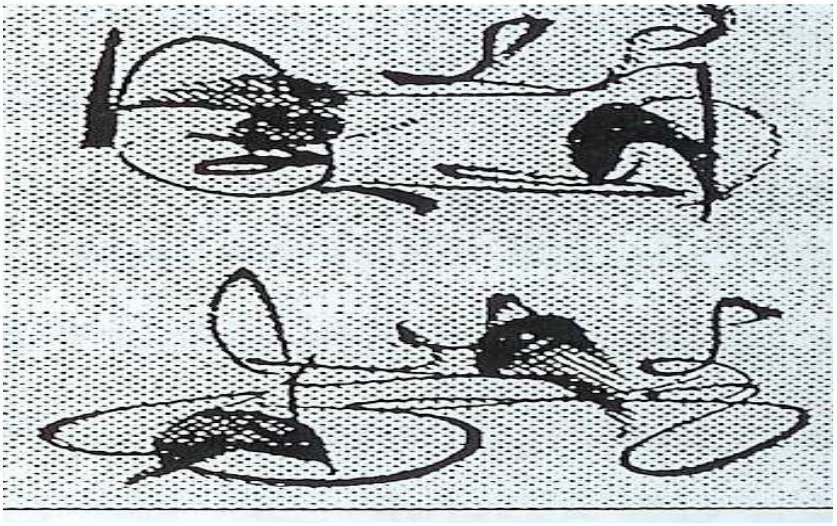
فتعدّد أنماط الخطوط العربية جعل هذا الفن من أغنى مظاهر الإبداع الفني الإسلامي ومتفرّدا بين خطوط وكتابات العالم مما جعلها تمثّل مكان الصدارة بين الفنون الإسلامية والعربية

ومع بداية الفن الحديث , بدأ يظهر الاتجاه الحروفي في التصوير في أعمال فنية كثيرة تناولت الحروف الهجائية في موضوعها وكان الاهتمام بالتشكيل بالكتابة العربية ليس عند المسلمين والشرقيين فقط وإنما كان لهذا الاتجاه اهتمام عند بعض الفنانين الأوربيين فاستخدموا حروف الكتابة كعنصر تشكيلي جديد.وأضحت فنا تجريديا وصار الخط صورة تتذوّق جمالها

[1] – ديفيد كريستال: اللغة والإنترنت، تر أحمد شفيق الخطيب، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ط1، 2005، ص 25.

بصرف النظر عن مضمونها كما في شكلي (بول كلي) (Paul Klee)و(براك) (Braque) [1]





[1]- وليد إبراهيم الحاج: اللغة العربية ووسائل الاتصال الحديثة، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، ط1، 2011، ص 66.0

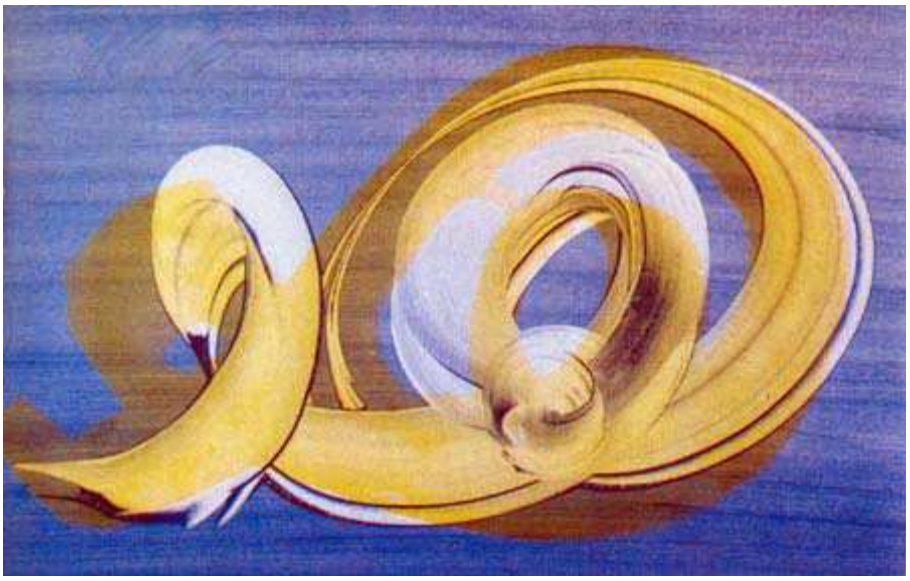
كما ظهر بعض الفنانين العرب الذين صاغوا تشكيلاتهم على أسس من الخط العربي أمثال:يوسف سيد، رمزي مصطفى، حسين الجبالي، كمال السراج

وفي المملكة العربية السعودية ظهر الاتجاه الحروفي عند بعض الفنانين أمثال سليمان الحلوة عبد الله حماس ,إبراهيم العرافي وغيرهم .

من عمل الفنان كمال السراج حرف السين



من عمل الفنان صلاح طاهر كلمة هو





من عمل الفنان فايز عواض الحارثي



فالحروف والكتابات العربية تشكل مجالاً خصبا يستوحي منه المصمم إبداعاته الفنية ويحقق القيم الإبتكارية من خلال توظيف الحروف كمفردات تشكيلية تحررت من خلالها الحروف من أشكالها المألوفة وطبعها المنطقي لتؤدي دورا تشكيليا خالصا يحقق ما يسعى إليه المصمم من أهداف فنية وجمالية [1].

[1]- محمد خضر: الحروف العربية والحوسبة، ندوة مجمع اللغة العربية الأردني، الموسم الثقافي التاسع عشر، عمان، 2001، ص 28.

مدى الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في ممارسة الخط العربي كبدائل للأدوات التقليدية المستخدمة:

يوصف هذا العصر بعصر العلم والتكنولوجيا.. عصر البحث والاكتشاف، عصر الإبداع التقني والعلمي.. حيث شكلت التكنولوجيا طابعاً إبداعياً جمالياً.. فظهرت اتجاهات تشكيلية مستحدثة قائمة على توظيف التكنولوجيا الحديثة في مجال الخط العربي؛ ولقد اهتمت الأنترنت بالخط العربي وذلك من خلال محرك البحث جوجل.

الخط العربي من خلال محرك البحث جوجل[1]

الخط العربي حسب الكلمات المفتاحية العامة

الكلمات المفتاحية	عدد صفحات الويب المعطاة	النسبة المئوية	عدد صفحات الويب المعروضة	النسبة المئوية
الخط العربي	4500000	92,29 %	770	35,16%
الحرف العربي	158000	03,24%	650	29,68%
الكتابة العربية	218000	04,47%	770	35,16%
المجموع	4876000	100%	2190	100%

الجدول رقم 1

[1]- محمد خضر: الحروف العربية والحوسبة، ندوة مجمع اللغة العربية الأردني، الموسم الثقافي التاسع عشر، عمان، 2001، ص 66

الخط العربي حسب المحاور

الكلمات المفتاحية	عدد صفحات الويب المعطاة	النسبة المئوية	عدد صفحات الويب المعروضة	النسبة المئوية
تاريخ الخط العربي	101000	72,99%	410	47,13%
الخط العربي والفن	18600	13,44%	300	34,48%
الخط العربي والطباعة	13700	09,90%	110	12,64%
الحرف العربي والحوسبة	5080	03,67%	50	05,75%
المجموع	138380	100%	870	100%

الجدول رقم 2

ولقد تبلورت العلاقة شيئاً فشيئاً بين الكتابة العربية والتكنولوجيا حتى أصبحت الوسائل التكنولوجية الحديثة إحدى الدعائم الأساسية في إنتاج الخط العربي، ولقد تغيرت تبعاً لذلك الأدوات المستخدمة في العملية الإبداعية فاحتل الحاسب الآلي مكانة فريدة كما ساهم في عمل تصميمات زخرفية تستند للحروف والكتابات العربية.

مفهوم الحاسب الآلي (Computer)

هوالحاسب أوالعقل الالكتروني وهوجهاز أوتوماتيكي يعمل وفق نظام الكتروني ,ويقوم بتنفيذ عمليات حسابية ,وتحليل المعلومات ,وينجز أعمالا متعددة بموجب التعليمات التي تصدر إليه ,ومن ثم تخزن النتائج أويعرضها بأساليب مختلفة [1]..

[1]- المرجع نفسه

تجربة الحاسب الآلي في تصميم الخط العربي[1]:

هناك نوعان من البرامج في تصميم الخطوط العربية وهي:

النوع الأول: برنامج لتصميم عبارات زخرفية

ولتحقيق ذلك استخدم برنامج كلك (kelk)وهوالذي ساعد الخط العربي والخطاطين بشكل غير مباشر على التحكم في الحروف وقواعده وميزان حروفه

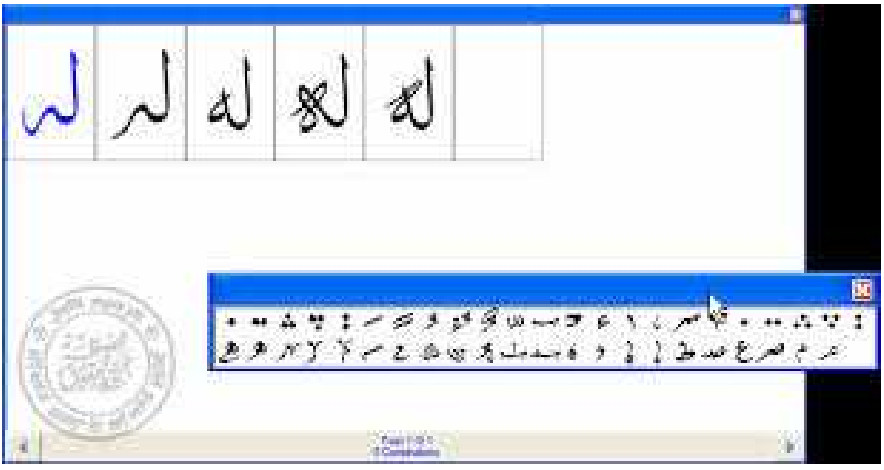


ولقد اختص برنامج كلك بخط الثلث والنسخ, ويتيح لمستخدمه التحكم في شكل الحرف ومكانه ووضعه, والتشكيل والحليات.

[1] www.freedomscientific.com/



كما يهتم بتغيير شكل الحروف حسب وضع العبارة المراد كتابتها.



كما يسمح هذا البرنامج بتعديل عبارة مّا بعد كتابتها كإضافة حركات التشكيل أوتمديد الحروف أوتغيير شكلها.



كما استخدم هذا البرنامج أيضا في تصميم عبارة "بسم الله الرحمن الرحيم" على نحوما يوضّحه التصميم الآتي:





النوع الثاني: برنامج لتصميم خط حاسوبي بأكمله

تم استخدام برنامج Font Creator من شركة High-logic لتصميم خط عربي.

يسمح هذا البرنامج بتصميم أشكال الحروف باستخدام قالب مربع الشكل يحتوي على نقاط كثيرة في أطرافه يمكن تحريكها لتشكيل الحرف المراد. من مميزات البرنامج أنه يمكن الاستفادة من قوالب خط قديم ومسح محتوياتها لإنشاء الخط الجديد، خاصة أن تلك القوالب المستعارة قد تم ربطها برموز لوحة المفاتيح مسبقًا فنستطيع معرفة أي قالب لأي رمز باسم القالب، وعلى هذا المنوال تم تصميم خط "خط البحث"

نسرد هنا بعضًا من أشكال الحروف التي تم تصميمها:



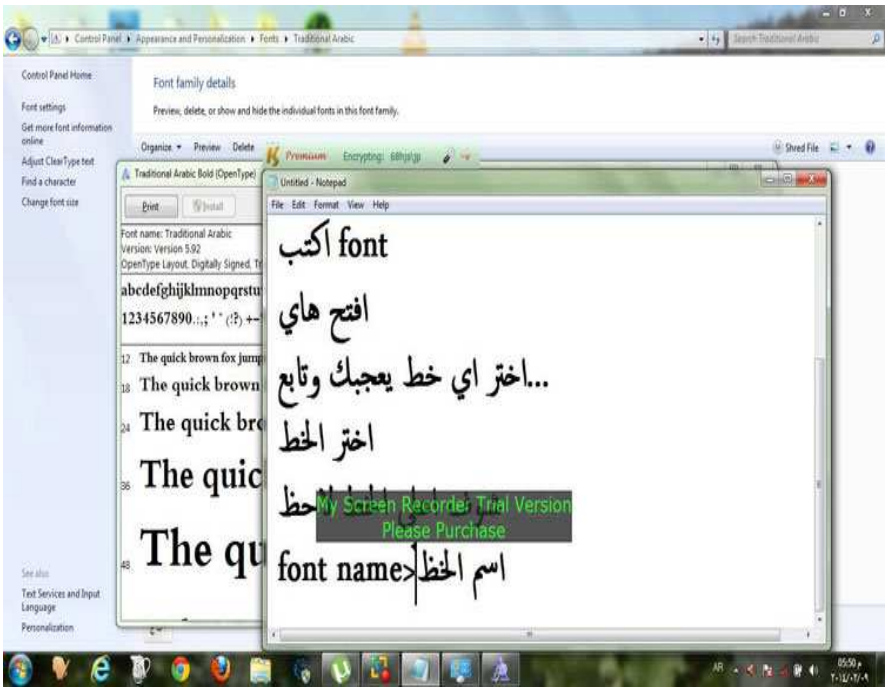
هل خدم الحاسب الآلي الخط العربي أم شوّهه؟

يدور جدل ساخن بين أوساط الخطاطين، حول الدور الذي لعبته الوسائل التقنية الحديثة في فن الخط العربي، بين من يعتبر التقنية خصما لدودا لهذا الفن ومعول هدم يسهم في تشويه جمالياته، ومن يرى أن بالإمكان تطويع التقنية لخدمة الخط، وعليه فلقد انشق عن هذا الجدل فريقان:

الفريق الأول: الحفاظ على الهوية التقليدية وحمايتها من ثورة التطور التكنولوجي

يرى أصحاب هذا الرأي أن:

الخط في أساسه فن ينبع من فكر، وهذا الفكر يمتلكه الفنان الذي يصنع هذا المنتج فالفنان مثل البئر التي لا تنضب ماؤها، فكلما سحبنا الماء منه ينبع مرة أخرى، لأنه مصدر إنتاج وإبداع فن الخط العربي ليس نقل المصطلح النصي في العبارة، بل استمتاع الجمهور بالجانب الجمالي اليدوي الإنساني



لقد طالت التكنولوجيا الحاسب الآلي وأصبح بوسع أي شخص الحصول على وثيقة من الطابعة الملحقة بجهاز الحاسوب مكتوبه بأجمل الخطوط حتى الخطوط الزخرفية. كما تتيح أيضا تقنية المعلومات إمكانية ترميم وتطوير الخطوط القديمة وإنتاج خطوط جديدة، مع سهولة تلوين الخطوط ومسحها وإعادة تلوينها، وهكذا في دقائق يمكن الوصول إلى نتائج كان الخطاط يمضي أياماً عديدة للوصول لها. ومعنى هذا أن استخدام الحاسب الآلي كأداة لا يلغى الجانب الإنساني المبتكر لشخصية المصمم ,بل يخرج أعمالا فنية ذات أساليب متنوعة

كما أن تقنية المعلومات يمكنها أن تخرج بالخط العربي من المحلية إلى العالمية، وذلك عبر الإنترنت الذي بمقدوره إرسال الخطوط بسرعة الضوء إلى جميع أنحاء العالم .

استخدام الحاسب الآلي كأداة مساعدة في التصميم يقلل من الفاقد في الجهد والزمن كما انه يتيح الفرصة لإضافة رؤية جديدة لتناول اللوحة الزخرفية بشكل معاصر

ويؤكد الفنان "ماركوس Markos" أن الأعمال الفنية للخط العربي والتي أنتجها الكمبيوتر جعلته يرى الفن بشكل جديد فالإمكانات الهائلة والاحتمالات الجمالية للعنصر الواحد في العمل الفني والتنوع اللانهائي لعلاقة العناصر بعضها بالبعض الآخر جعلت من فن الحاسب الآلي تعبيراً وليس مجرد تقنيات تؤديها الآلة" [1]

أما "جير هاردوموريرGer hardo Maurer" فيقول "إن القدرة الإنتاجية للكمبيوتر الحديث باستخدام إمكاناته المتعددة مثل التحليل والإيقاع والتكرار وتغير الأشكال والأحجام وتركيز الضوء وحركة العناصر وتقنيات الألوان المتعددة تساعد على الانتفاع بأقصى امكانات تكنولوجيا الحاسب الآلي" [1]

[1] EricVidal et Denis Boulay:étude sur l'usage des lecteurs d'écran en France et en francophonie, fédération des aveugles et amblyopes de France, juin 2016, p.12.

[2] http://www.nvaccess.org / , date de consultation 28-10-2016.

وهكذا يمكن القول إن للحاسوب ايجابيات في الخط العربي نذكر منها:

أ) الرغبة في إنجاز بعض الكتابات بسرعة وتكرار وتعديل لها.

ب) ممكن الجمع بين الخط اليدوي وميزات الحاسوب وذلك باستخدام ملحقاته((الماسح الضوئي))

والنتيجة التي نخلص إليها أننا لا يمكن الاستغناء عن الحاسوب في الوقت الحاضر وكذلك لا يمكن الاستغناء عن الكتابة اليدوية.

ومن هذا المنطلق وجب علينا الاستفادة من التكنولوجيا المعاصرة من خلال الإفادة من إمكانات برامج الحاسب الآلي لإثراء دراسة عناصر التراث المتمثلة في الحروف والكتابات العربية لإثراء الرؤية الفنية

ثبت المراجع

- هاشم محمد: قواعد الخط العربي، عالم الكتب، طبعة مزيدة، 1986.
- محمد طاهر الكردي المكي: الخط العربي وآداته، المطبغة التجارية الحديثة بالسكاكيني، 1969
- كامل سالم الجبوري: موسوعة الخط العربي، مكتبة الهلال، بيروت، ط1، 1999.
- يوسف دنون: سلسلة الخط الجديدة، مطبعة بغداد، ط5، 1985.
- مهدي السيد محمود: الخطوط العربية، مكتبة ابن سينا، القاهرة، 1995.
- ديفيد كريستال: اللغة والإنترنت، تر أحمد شفيق الخطيب، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ط1، 2005.

- وليد إبراهسم الحاج: اللغة العربية ووسائل الاتصال الحديثة، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، ط1، 2011.
- محمد خضر: الحروف العربية والحوسبة، ندوة مجمع اللغة العربية الأردني، الموسم الثقافي التاسع عشر، عمان، 2001.

برامج قراءة الشاشة الآلية وكفاءتها في التعرف على الكتابة العربية

دكتور: محمد مشري

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

الكلمات المفتاحية:

البرامج الإلكترونية، الأصوات الآلية، قارئات الشاشة العربية، الحرف العربي والرقمنة، الحواسيب المكيفة، الهواتف الذكية.

ملخص المداخلة:

إن ثورة التقانة المعاصرة أخرجت فئة المكفوفين العرب من عزلتهم العلمية والثقافية؛ حيث تيسرت بكثير سبل قراءة مختلف الكتب بوساطة برامج إلكترونية تم تطويرها في شركات عالمية في أمريكا وأروبا والعجيب في الأمر أن هذه البرامج الآلية لها قدرة فعالة على قراءة النصوص العربية وتستطيع تمييز طبيعة الحرف، لكونها تقرؤه بصورة مغايرة إذا كان منفردا كما أنها تمنحه خصوصية صوتية ذات دلالة حينما يكون هذا الحرف مشكولا أويقع بين أصوات غير متجانسة في المخرج والصفة.

ما يميز هذه البرامج أنها تعرف حدود الكلمة والجملة والفقرة وتعطي قيمة لعلامات الترقيم وتبلغ كفاءتها ذروتها عندما يوكل لها قراءة أبيات من الشعر فهي تكاد أن تلامس سلوك التفاعل مع المعنى، لا شك أن لهذه البرامج مشاكل وعثرات في التجاوب مع بعض الصيغ في الكتابة سيما المصورة منها فهي تجد صعوبة في التعرف على الكلمات العربية لأنها تعدها

في هذه الحال صور خالصةوما يشفع لهذه البرامج التفاعلية مع الحرف العربي أن من ينتجها ويطورها شركات غربية تجتهد في إيجاد البدائل المساعدة على تحسين الآداء

والهدف من خلال هذه المداخلة هوالتعريف بهذه البرامج وتبيان خصائصها المتاحة في قراءة الكتابة العربية، كما سيتم توضيح الأثر الإيجابي لهذه البرامج في تمكين القارء العربي من مطالعة الكتب وتصفحها سماعا.

نص الإشكالية:

إذا كان الحرف العربي مطعونا في صلاحيته في البرمجة الإلكترونية لكونه صورة غير ثابتة وله قواعد كتابة متباينة فكيف تمكنت برامج آلية من قراءة هذا الحرف منفردا وضمن بنية لفظية وتركيبية؟ ولماذا استطاعت هذه البرامج من منح الحرف العربي قيمته الصوتية وتعبيره الدلالي؟ أنّى لهذه البرامج أن تخدم اللغة العربية في عدة مستويات وهي التي تصدرها شركات غربية؟ ما هي أشهر تلك البرامج؟ وأين بلغت جودتها في التعرف على الكتابة العربية؟

عناصر المداخلة

مقدمة إجرائية

أولا: قارئات الشاشة أنواعها ووظائفها.

ثانيا: التفاعل الإلكتروني لهذه البرامج مع الكتابة العربية.

ثالثا: الإمكانات المتاحة لتطوير هذه البرامج مستقبلا قصد تحسين مستوى الخدمة والأداء.

نتائج الدراسة.

مقدمة:

تسارع في هذا العصر مد التقانة الإلكترونية؛ حيث أضحى من اليسير الاستفادة من خدمة المنتج الآلي والإلكتروني الذي لاسبيل للاستغناء عنه في الحياة اليومية للفرد مهما كان مستواه الاجتماعي، فالتقانة المعاصرة تساير مستوى العقول من جهة والطبقات الاجتماعية من جهة أخرى، فإمكانية الحصول على هاتف محمول أونقال كما يحلو للبعض تسميته صار أمرا هينا، المهم في كل ذلك أن تكون التقانة في متناول كل أحد دون استثناء فالهاتف من المنتجات المتأخرة إلا أنه كثير الانتشار والاستعمال فما بالك بقية المنتجات الأخرى التي تتصدر قائمة المقتنيات في البيت والمؤسسات التعليمية وغيرهما مما هومن مستلزمات الحياة العصرية.

فأهمية هذه الوسائل التكنولوجية لا تحتاج إلى دليل يبين دورها في النشاطات الاجتماعية والعلمية، فالإنسان المعاصر يكاد أن لا يتصور حياة دون هذه التقانة التي وفرت له رغد العيش وسهلت له أمورا كثيرة في حياته كانت مستعصية عليه قديما، فهذه التقانة حلت محله في الخدمة والتفكير حتى أنها نابت منابه في إيجاد حلول لمشاكل عانى في حلها ردحا من الزمن، وأشهر ما انفردت به هذه التقانة كونها تجاوبت مع لغة الإنسان التي تميزه عن بقية المخلوقات، فالوسائل الإلكترونية استطاعت أن تتفاعل مع اللغة الإنسانية وتمنحها بعدا آخر في التطور والتجديد، لاسيما أن اللغة الإنسانية تعمل على تحسين مستوى الأداء في التواصل بين أفراد الجنس البشري، كل بحسب مجتمعه الذي ينشأ فيه، وأنظمة التكنولوجيات المعاصرة ببرامجها المختلفة قد أثبتت جدارتها في استيعاب نظام اللغة الإنسانية.

واللغات البشرية ليست على صعيد واحد في التعاطي المتميز مع تلك التكنولوجيات، فالتفاوت أمر حتمي تفرضه مستويات التحضر في المجتمعات الإنسانية، التي تعمل على تطوير لغاتها وتجتهد في أن تجعلها في أرقى مصاف التصنيف الدولي: كما هوالشأن بالنسبة للإنجليزية والصينية واليابانية، فليس من المعقول أن تخلوأي تقانة معاصرة من هذه اللغات وغيرها التي سايرتها في التحضر والرقي فالدليل المصاحب للمنتج الإلكتروني عادة ما يستهل باللغة الانجليزية ثم تتوالى بقية اللغات بدءا بالبلد المصنع لذلك المنتج فالغاية ليست الاستفادة من منتج اقتصادي ما في تلك الدول فهم قد تجاوزوا القيمة المادية لما يصنعوه ويصدروه؛ بل إن غاية ما ينشدونه هونشر وعي معين تكون لغة المصنع في طليعة تلك الأولويات.

وإذا تعلق الأمر باللغة العربية فإن التكنولوجيات المعاصرة لم تتجاهلها ولم تستبعدها، لا حبّا فيها ولا تقديرا لمكانتها وإنما هي بالنسبة لمن يتصدرون قائمة المنتجين للتكنولوجيات المستحدثة وسيلة ترويج للسلع تقرب منتجهم من سوق عالمي كبير هوالعالم الإسلامي والعربي بوصف هذا القسم من سكان العالم هوأكثر الناس استهلاكا، غير أن هذا الاهتمام باللغة العربية في دوائر الغرب الاقتصادية قد منحها فرصة الظهور والبروز في الأوساط العلمية العالمية في كبريات مختبرات التصنيع وشركات البرمجة، فهناك منتجات إلكترونية كثيرة صارت تعتمد اللغة العربية بوصفها لغة أساس في التصنيع والإنتاج شأنها في ذلك شأن غيرها من اللغات الإنسانية، ولما كانت اللغة العربية تمتاز بخصائص متفردة الأمر الذي جعل الشركات العالمية تبحث في تلك السمات الخاصة باللغة العربية وتعالج أنظمتها الصوتية والصرفية

والمعجمية، وبلغ الاهتمام ذروته حينما تم معالجة أنظمة التراكيب النحوية والسياقات الدلالية للنصوص العربية.

ما يؤكد هذه الحقيقة أن شركات البرمجة الإلكترونية والآلية لمنتجات التكنولوجيات المعاصرة قد أخرجت للناس قارئات آلية لها القدرة على التعرف على الحرف العربي والتفاعل مع البنيات اللفظية سواء أكانت مستقلة أم ضمن سياقات نصوص نثرية أوشعرية، مما لا شك فيه أن بدايات تلك الشركات فيما أنتجته كان متعثرا في مستهل التصنيع ثم سرعان ما تم تدارك كل ذلك وأصبح النظام اللغوي العربي تحت سيطرة المنتجين يروضونه حسب رغبتهم في البرمجة وهذه القارئات الآلية قد تم تطويرها بأن جُعلت تحت تصرف المستخدم الذي بإمكانه أن يخضعها للتحديث الدوري وإضافة ما يجب إضافته حتى يكون البرنامج مسايرا لطموحات المستخدم الذي يعرف عن لغته أكثر من الشركة المنتجة، فهذه الخاصية تجعل قارئات الشاشة الآلية قادرة على أن تطور نفسها بعيدا عن منتجها الأول، وسنعمد من خلال هذه المداخلة إلى التعريف بالقارئات الآلية للشاشات ونبين كفاءتها في التعرف على الكتابة العربية وتوضيح مدى نجاعتها في التفاعل مع مختلف النصوص بما في ذلك الشعر العمودي القديم.

أولا: قارئات الشاشة أنواعها ووظائفها:

أ. مفهوم مصطلح قارئات الشاشة الآلية:

الملاحظ أن هذا المصطلح التركيبي يضم ثلاثة مصطلحات فرعية يمكن أن تنفرد بدلالة مستقلة عن الدلالة العامة للتركيب الكلي فالقارئات والشاشات

ومصطلح الآلية؛ هذه المصطلحات الثلاثة لها مفاهيم مغايرة عما يراد منها حينما تتعالق فيما بينها ضمن هذا التركيب الدال على برنامج متكامل الوظائف حينما يوكل إليه قراءة كتابة معينة، فالقارئات مصطلح جمعي في معناه العام يدل على كل فعل قراءة يقوم به فاعل سواء أكان الإنسان أم آلة تصدر صوتا مقاربا لصوت الإنسان؛ ولما تعدد القارئ الآلي صار مفهومه مقتصر على نوع من البرامج الإلكترونية المدمجة التي تكون قادرة على قراءة حرف أوكلمة أونص بأكمله وسيتضح المفهوم بدقة حينما سيتم الكشف عن المقصود بالشاشة فهذا مصطلح يبدومعروف المعنى، لأن الشاشة؛ هي كل عاكس ضوئي إلكتروني يبيّن محتوى الجهاز فالحواسيب مزوّدة بشاشة وكذا التلفاز والهاتف النقال، ولما كان لعامل إظهار المحتوى الرقمي أهمية بالغة فقد تم تطوير كفاءة الشاشات وتم التحكم في أبعادها وخاصية التوضيح والإبانة عن المضمون،فبقدر نوعية هذه الشاشة تبرز قيمة المحتوى،ويكفي أن هذه الشاشات قد بلغت شأوا في أهميتها التي فاقت الجهاز نفسه، بل إن الشاشة صارت هي الجهاز بذاته، فإذا أصابها خلل تخلّى المرء عن الجهاز بالكلية، ولا يتسع المقام للتفصيل في إغراءات الشاشة فهي التي تعرض المحتوى وتكشف عن المضمون.

أما مصطلح الآليةـ فهوعادة ما يشير إلى فعل الآلة غير الخاضع للجهد ويضمن الاستمرارية فعمل الآلة له خصوصية جعلته يفوق قدرة الإنسان على التحمل عند القيام بأي وظيفة توكل إليه، فالآلية تلغي الشعور بأي سلوك بالتعب أوعدم الاستطاعة على القيام بنشاط محدد ففعل القراءة إذا ما تم إخضاعه للآلية فإن البرنامج المعد لذلك من شأنه أن يقرأ لفترات

طويلة وبإمكانه أن يأتي على قراءة أي وثيقة وإن بلغت الآلاف من الصفحات، فالآلية تضمن جودة الأداء في القيام بالوظائف على أحسن وجه وحينما يتم لملمة عناصر هذا المركب الثلاثي وهوقارئات الشاشة الآلية فإن المفهوم يحيل على مخترع تكنولوجي مستحدث معد لقراءة الوثائق المكتوبة بأي لغة غير أن دور هذه القارئات هوالكشف عما يظهر في جميع الأجهزة التي لها شاشة تظهر المحتوى فهذه القارئات تمكن الكفيف وضعاف البصر من معرفة ما هوموضح في الشاشات المختلفة سواء أكانت حاسوبا أوهاتفا محمولا أوجهاز العرض الضوئي وغيرها من الأجهزة التي صار معظمها لا يخلومن شاشة كبر حجمها أوصغر فالقارئات قادرة على أن تصف ما تعكسه تلك الشاشات مهما كان الكم وحجم الخط، ثم أثبتت هذه القارئات نجاعتها في التعرف على مختلف الخطوط وقراءة محتوى الكتب والوثائق، غير أن كفاءتها تتزايد حينما يكون النص مشكولا وتتفاعل هذه القارئات أكثر مع شاشات الحاسوب والهواتف الذكية لما تحويه من ذخيرة مكتنزة في مجال القيمة العلمية للمحتوى الرقمي ويأتي الحاسوب في طليعة تلك الأجهزة التي لها أولوية في اختراع قارئات شاشته أوّلا قبل غيرها.

لقد اكتسح الحاسوب كافة ميادين الحياة وأصبح الوسيلة المثلى لمعالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها , ولم يعد ممكنا ولا مستساغا أن يبقى ما يزيد عن المائتي مليون من المكفوفين كليا أوجزئيا بمعزل عن هذا التطوّر, فبذل الباحثون عناية كبيرة أثمرت جملة من الحلول تناسب الإعاقة البصرية تمثلت أساسا في تكييف وحدات الإدخال والإخراج مع ما تتطلبه الإعاقة البصرية من استخدام للحواس الأخرى كالسمع واللمس فظهرت لوحة

المفاتيح المزودة بحروف برايل .clavier braille كما ظهرت الأسطر الإلكترونية التي تحول الكتابة الظاهرة على الشاشة إلى حروف برايل afficheur braille et plage tactile وبرزت طابعات برايل embosseuses braille

ولعل أهم ما أفرزته التكنولوجيا في هذا المجال هوقارئات الشاشة lecteurs d'écran. وهي برامج تحوّل كل ما يظهر على الشاشة من نصوص وأوامر وواجهات البرامج والتطبيقات إلى صوت وذلك باستعمال ما يعرف بآلات النطق القائمة على تقنية الكلام المركب synthèse vocale يمكن تثبيت قارئات الشاشة على أي جهاز ويمكن استخدامها بكافة اللغات بما فيها العربية. تشتغل قارئات الشاشة على مختلف أنظمة التشغيل مما يجعل الكفيف قادرا على الاستفادة القصوى من كل ما يقدمه الحاسوب من إمكانية الكتابة والقراءة وتصفح الانترنت وقواعد البيانات والقيام بكافة الأنشطة الاتصالية والإدارية التي يقوم بها الأشخاص المبصرون.

ب.أشهر قارئات الشاشة:

JAWS: تم إنتاج هذا القارئ من قبل شركة freedom scientific الأمريكية [1] وكلمة JAWS اختصار للعبارة« job access with speach » ويمثل البرنامج حلا متكاملا يستوعب كافّة برامج الحاسوب وتطبيقاته من معالجة النص إلى تصفح الشبكة إلى برامج الصيانة

[1] Eric Vidal et Denis Boulay: étude sur l'usage des lecteurs d'écran en France et en francophonie, opcit, p.12

والاتصالات وغيرها, وهوالأشهر بين المكفوفين ففي دراسة مقارنة أجريت مؤخرا بفرنسا تبين أن أكثر من 49% من المكفوفين يستخدمونه. [1] يجري تحديث البرنامج باستمرار وفي كل مرة تضاف إليه تصحيحات وتعديلات تجعله أكثر توافقا مع النسخ المتتالية لنظام التشغيل ويندوز وأكثر تماشيا مع التطورات التي تعرفها مختلف البرامج والتطبيقات الأخرى.

NVDA: قارئ الشاشة مفتوح المصدر الذي يهدف إلى إتاحة الحاسوب للمكفوفين دون تحميلهم تكاليف شراء البرمجيات جاء لسد فراغ كبير أحدثه غلاء البرمجيات والأجهزة المكيفة واسم البرنامج اختصار لعبارة **nonvisual desktop access** وهومن إنتاج وتطوير .nv access [2]

لقد تسارع تطور البرنامج لأنه مفتوح المصدر الأمر الذي يتيح مشاركة تطوعية واسعة في تطويره مما جعله يحتل المرتبة الثانية من حيث الاستخدام بنسبة22 % [3]

قارئ الشاشة العربي إبصار:

أنتجت شركة صخر قارئا عربيا سمته إبصار ولكنه أقل جودة من القارئات الأخرى سواء من حيث سرعة التطوير أم غلاء السعر أم نوعية الصوت المستخدم أم السرعة في الاستجابة لذا فهوقليل الاستخدام من قبل

---

[1] http://www.sakhr.com .2016-08-20 , تاريخ التصفح

[2] www.gwmicro.com/window-eyes .2016 04 20 , تاريخ التصفح

[3] - كريستوفر س.بتلر، اللّغة والحسابية، Christopher s. Butler، الموسوعة اللّغوية، تر: محي الدين حميدي، عبد الله الحميدان، جامعة الملك سعود 1999م، ص 613.

المكفوفين العرب الذين يفضلون jaws و nvdaباستخدام آلات النطق (الأصوات العربية التي أنتجتها شركة Acapela البلجيكية).ولعل أهم ما يتيحه برنامج إبصار هوالمرشد الذي يتيح للكفيف تعلم استخدام لوحة المفاتيح وهذا مفيد جدا للمبتدئين. [1] تجدر الإشارة إلى وجود قارئات شاشة أخرى أقل استخداما مثل هال وكوبرا وبرنامج الناطق ووينداوآيزwindow-eyes[2] كما توجد قارئات شاشة خاصة بالهواتف مثل talkback الخاص بنظام أندرويد إلى جانب voice overالخاص بنظام التشغيل ios والذي يسوق مدمجا مع الأجهزة ويحدث تبعا لتحديث نظام التشغيل مما لا يكلف الكفيف تكاليف إضافية..

ثانيا: التفاعل الإلكتروني لهذه البرامج مع الكتابة العربية

استحوذ الإنسان على فعل القراءة ردحا من الزمن وظن أن لا منازع له في هذه الخاصية المجردة، فالكتاب مستغلق على مضمونه لا يفصح عنه إلا إذا تناوله الإنسان واستنطقه بلسانه تساعده في ذلك حاستا البصر واللمس، فاعتماد هذا الأسلوب في قراءة الملفات المكتوبة كان هودأب الإنسان منذ القديم حتى استعاض الإنسان نسبيا عن ذلك بالكتاب المسموع الذي يكون مسجلا في أشرطة، وقد شيدت مكتبات بأكملها لمن يتصفح هذا النوع من الكتب والوثائق، والغرب كان سبّاقا لهذا المنتج العلمي ثم تبعته دول عربية في تأسيس هذا النوع من المكتبات الناطقة كما هي الحال في المملكة العربية السعودية التي تملك أكبر مكتبة عربية ناطقة تحوي الآلاف من الكتب ثم

[1] - https://ar.wikipedia.org/wiki/، تعرف ضوئي على الرموز.

تبعتها الإمارات العربية المتحدة وتتابعت الجهود تترى بعد ذلك في بقية الدول العربية التي عرفت فائدة الكتاب الناطق رويدا رويدا، غير أن تكلفة إنتاج كتاب ناطق تكاد أن تكون باهظة بالنسبة للدخل العربي، كما أن طول الوقت في التسجيل وبذل الجهد في القراءة قد أثنت الكثيرين عن الاستمرار في إتمام هذا المشروع والمضي به قدما كما فعلت الدول الغربية التي قطعت أشواطا متقدمة في هذا المشروع، بالرغم من اختراعها للقارئات الآلية.

ما استحدثته الشركات الغربية في هذا المجال أنها استبدلت قارئ الكتب والوثائق الذي كان الإنسان دوما حتى في الكتاب الناطق بقارئ آلي له القدرة على التفاعل مع الكتابة ومعرفة أدق خصوصياتها الدلالية والصوتية في أعقد أنظمتها التنغيمية، ولم يجد الغرب أي مشكلة في تمكين القارئ الآلي من التعرف على مختلف كتابات لغاته، فالأمر بقي تحت السيطرة إلى أن أقحمت اللغة العربية ضمن المعاجم اللغوية التي على القارئ الآلي أن يتعرف على حروفها وجميع مستوياتها فتصادف أن وجد هذا القارئ الآلي بعض الصعوبات في بادئ الأمر حيث لم يستطع التفريق بين مستويات التردد الصوتي للحرف العربي الذي له مقامات تتفاوت مستويات الإظهار فيها والإخفاء بحسب تموضعه في الكلمة وكذا مجاورته لكلمة بعده أوقبله، إن هذه المشاكل سرعان ما تم تجاوزها وتصحيح الخلل الذي اعتراها في الطبعات الأولى من منتج القارئ الآلي، الذي تم تطويره تدريجيا حتى صار بمقدوره أن يتعاطى مع ثلاثية التجاوب والتفاعل والتكيف وهذه قوى التمكن المحكم من الشيء ولم ينتج الغرب قارئا واحدا بل قارئات كثيرة بحسب عدد الشركات المنتجة في كل دولة التي راحت تتنافس فيما بينها، بأن عملت على

تحسين الخدمة وتطوير الكفاءة وهذا في كل نسخة جديدة تطرحها في السوق سنويا وفي هذا العنصر سيتم الكشف عن مزايا هذه القارئات في التعرف على الحرف العربي ثم الكتابة وتبيان مدى قدرة هذه البرامج على التفاعل مع مقتضيات الخطاب تصريحا وتلميحا.

ا. النظام الصوتي في قارئات الشاشة الآلية

الصوت الآلي عبارة عن رمز لوغرتمي مرقمن يتكيف مع رمز الحرف ثم يقرؤه، أوأنه يستجيب لبرمجة النظام ويقرأ الكلمات والجمل والفقرات وحتى النصوص بأكملها، وهناك أصوات كثيرة تصاحب الناطق الآلي؛ حيث تكون إما أصواتا أنثوية أوذكورية ولكل صوت ميزته التي يحبذ المستخدم الاستماع إليها في موضع دون آخر، ولما كانت هذه الأصوات قد تم برمجتها آليا فإنها تنطق الحروف والكلمات بحسب موقعها إما مستقلة مقطعة أوفي بداية الكلمة أووسطها أوآخرها والشكل ضابط أساس في كفاءة أدائها القرائي، تبقى الإشارة إلى خصوصية بعض الأصوات العربية التي تنفرد بها أحرف بعينها كالضاد والظاء مثلا فالقارئ الآلي في آخر نسخه قد استطاع أن يتجاوز عقبة نطقها بسهولة ومرونة، أما في القرآن الكريم فالبرنامج يقرؤه كأي نص عادي لعدم وجود تشفير لأحكام القراءة القرآنية.

ب.قراءته للحرف العربي

لا يمكن للصوت الآلي أن يصدر دون وجود إشارة تفيد بأن ثمة ما يمكن قراءته أووصفه لأن الحرف يبدوللقارئ الآلي إما رمزا أوصورة بعدما كان في مستهل إدخاله إلى مكنز القارئ الآلي في شكل أرقام متوالية وفق

خوارزميات محدّدة بدقة وتتم عملية قراءة الحرف بسرعة فائقة فالأسهم الأربعة في الحاسوب تتكفل بتنظيم عملية القراءة لان السهم الأيسر يقرأ الحرف منفردا من بداية الكلمة إلى نهايتها وكذا إذا كانت الحروف مصفوفة مستقلة من اليمين إلى اليسار وتتم العملية العكسية بالسهم الأيمن، أما قراءة الكلمة فلها زر مزدوج ستأتي الإشارة إلى ذلك في العنصر الموالي، وكما هومعروف فالأجهزة عادة ما تكون مزوّدة بأزرار يكون كل زر بمثابة مفتاح فلوحة المفاتيح في الحاسوب مثلا أوالهاتف تكون أساس تموضع الحروف وفق ترتيب معين، فالقارئ الآلي باستطاعته قراءة كل حرف في لوحة المفاتيح وهذه العملية من أبجدياته تسهل عليه التحكم في المداخل وعناوين الملفات التي تكون عناوينها مبدوءة بالحرف الذي كلما تم الضغط عليه في لوحة المفاتيح تحدث آليا عملية قراءة العنوان واستدعائه للفتح أوتغيير مكانه أوإرساله، فالحرف الأول في اسم الملف يكون أيقونة دالة.

ج. قراءته للكلمة

الكلمة في اللغة العربية يمكن أن تتكوّن من حرف وأكثر ويتم الفصل بين كلمة وأخرى ببياض أوفراغ يكون حدود النهاية والبداية فيتمكن القارئ الآلي من الوقف والقطع عند إعطائه إشارة القراءة كلمة، كلمة وذلك بالضغط على زرين هما ألسار أوصفر في جدول الأرقام الموجود على يمين لوحة المفاتيح وتتم العملية رفقة زر آخر بالتزامن وهوالسهم السفلي ضمن الأسهم الأربعة، فإن كانت الكلمة غير مشكولة يربطها القارئ الآلي بما بعدها وإن لم يتبين له معناها يفترض احتمال قريب ينطق به تلك الكلمة وغالبا ما يكون الاختيار صحيحا عدا الألفاظ الغريبة التي لم تندرج في

ذخيرة معجم الحاسوب وذاكرة القارئ الآلي، وما دام أنه مزود بآلية الإضافة فإن المستخدم بإمكانه أن يزيد في المعجم والذاكرة ما بدا له من ألفاظ حتى إذا صادفها القارئ الآلي تمكن من معرفتها وقراءتها، أما إذا كانت الكلمة مشكولة فالقارئ الآلي يبدع في التلفظ بها، كما أن القارئ الآلي مزود بإمكانية تعديل نطق الأحرف والكلمات.

› «ØÛr×Ö‹äið]†Î‹J□‹

تركيب الجملة عادة ما يتكون من مجموعة كلمات مترابطة نحويا أودلاليا والقارئ الآلي لا يجد حرجا أوعنتا في قراءة الجمل يكفي الضغط على زرين خاصين بذلك.

› «ØÚÙÒ‹ " ß×Ö‹äið]†Î‹Jå

لا يحتاج هذا الأمر إلا لمنح القارئ إشارة القراءة المترسلة فحينئذ ينطلق في قراءة النص من أول كلمة فيه إلى آخر كلمة في النص المقروء، وتتفاوت قارئات الشاشة في جودة القراءة بحسب جهود التطوير والتحسين عند كل شركة منتجة لمثل هذه البرامج.

ثالثا: الإمكانات المتاحة لتطوير هذه البرامج مستقبلا قصد تحسين مستوى الخدمة والأداء

كل منتج مهما كانت طبيعته قابل للتطوير والتعديل قصد تحسين إمكاناته وخدماته، فالبرامج الإلكترونية أكثر الأشياء قابلية لإعادة التعديل وإدخال التحسينات التي تزيد في كفاءة المنتج، فالشركات العالمية تنفق أموالا باهظة لأجل بلوغ مستويات الجودة العالية، وتستعين بأفضل المهندسين من كل

الجنسيات لما في تغيير الشخصيات والعلماء من أثر في تبادل الخبرات وتنويع مصادر المعرفة المكتسبة، فالدول الغربية تجاوزت العنصرية في مقابل تحقيق المصالح المادية، وهذا التوجه الاقتصادي عاد بالربح والفائدة على تلك الشركات التي تخرج للناس نسخا جديدة في كل عام للمنتج الواحد الذي تتزايد قيمته بتقدم نوعية النسخ المعدلة والتي أجريت عليها تحسينات متكررة ومستمرة فالقارئات الآلية خضعت منذ ابتكارها إلى إعادة تغيير وتم تطوير أساليب أدائها،حتى بلغت ما هي عليه من كفاءة حاليا ويمكن تحديد مناحي التحسين والتعديل التي مست هذه القارئات في ما يلي:

أ. التعديل الكمي والنوعي

ما تم ملاحظته هوزيادة عدد الشركات الغربية المنتجة لهذه القارئات، فما من شركة تشتغل بمجال التكنولوجيات إلا ولها قارئ آلي ينسجم مع المنتج الجديد، فشركات السيارات مثلا تعمل على تزويد هذه المركبات واسعة الاستعمال في أنحاء العالم بناطقات آلية تعمل بالتواصل مع الأقمار الصناعية وهناك سيارات ذاتية القيادة بدأت تظهر في الغرب أساس عملها القارئات الآلية للشاشات التي تزود السيارة بما يحيط بها من أجواء وأشياء تتخلل عملية السير وهذه الوسائل أي السيارات لا ينقصها الحوار البشري بطريقة آلية، غير أن أفضلها التي تستجيب لمراد المبرمج هذا بالنسبة لوسيلة نقل فما بالك ببقية الوسائل والأجهزة فهي بحاجة لهذا النظام الصوتي، فقلما يوجد جهاز معاصر مهما كانت وظيفته فهوحتما مزود بقارئ آلي لمحتوى شاشته التي تبين محتواه ورسائله التي يود تبليغها للمستخدم والمستغل لوظائفها.

كانت هذه القارئات تثبت على أي جهاز بعملية تنصيب معقدة، أما الآن فهي أيسر في التنصيب والتثبيت ومن السهل التعامل معها حتى مع المستخدم المبتدئ،فهي توجه نفسها بنفسها حينما يجهل المستخدم طريقة التعامل معها في اتباع مراحل تشغيلها لأول مرة

ب. آفاق استشرافية لمستقبل هذه القارئات

تعمل الشركات الغربية على أن تجعل هذه القارئات أكثر تفاعلا مع المعنى فتعرف للفرح والحزن مثلا مقامهما في السياق، وهذا يقود طواعية لتمكين هذه القارئات من تحديد الفرق بين لغة الشعر والنثر، ولا يمكن حصر جهود التطوير ضمن هذه الدائرة الضيقة ولكن ما يتطلعون إليه هوتعويض فعل القراءة عنه بالكلية ولا يتأتى ذلك إلا بجعل تلك القارئات تتأقلم ذاتيا مع مستجدات ما يطرأ عليها من مستحدثات في نوعية الحروف والخطوط، كما أن الإنسان سيستعين بالقارئات الآلية في الكتابة والقراءة معا تفاديا لأي جهد أوتعب مباشر عند التعامل مع أي جهاز إلكتروني.

القارئات الآلية بدائل مستقبلية للحد من ظاهرة الانصراف عن المطالعة وقراءة الكتب المطولة، لأن تنمية ملكة الاستماع تجعل الإنسان غير مأسور بوضعية محددة كما هوالشأن في عملية القراءة بوساطة البصر فالقارئات بإمكانها أن تقوم بالدور على أكمل وجه في حالة الظلمة وغياب الضياء ويمكن لشاشة العرض أن تكون بعيدة عن المستخدم فيستعين بالقارئ الآلي ليبين له المحتوى والاتجاه نحواستقلالية هذه القارئات عن أجهزتها سيجعلها

تقرأ المحتوى الرقمي وغيره، كأن تمرر آلة القراءة على أي مكتوب فتتعرف عليه ولوكان مكتوبا برأس الإبرة.

هذه المميزات التطويرية والتحسينية قد بلغت شأوا كبيرا مع اللغات العالمية سيما الإنجليزية، فالمنتظر النسخة العربية التي تكون قادرة على تحمل مستحدثات التغيير والتطور في استيعاب الخطوط العربية كقدرتها على قراءة المخطوطات التي ما زالت بعيدة عن مرمى هذه لقارئات، وهناك إشكالية النص المصور الذي تعمل الشركات على تحويله مباشرة عند فعل القراءة عكس ما عليه الحال في النسخ المتوافرة حاليا والأمر يختلف عنه في اللغات العالمية التي تخلصت من هذا المشكل.

نتائج الدراسة

لقد بدأت بوادر مقولة العود على البدء تظهر ملامحها في خدمة اللغة العربية من معاصرين في الغرب، لأن الذين أوقفوا جهودهم في خدمتها وتطويرها قديما هم ليسوا في أغلبهم من العرب، بل إن علماء الحضارة الإسلامية العربية هم ممن منّ الله عليهم بالإسلام فأخلصوا في الانتماء والعطاء وأضافوا الشيء الكثير إلى الفكر العربي وتمكنوا من استحداث علوم جديدة ذات صبغة إسلامية عربية متفردة عن بقية علوم الحضارات السابقة، فاللغة العربية بعلومها المتنوعة شهدت أوج ازدهارها على يد علماء من غير أصول عربية كسيبويه وإبن جني وإبن خالويه وغيرهم كثير، ولعل ما تشهده حركية إنتاج البرامج الإلكترونية يؤذن بفجر حضارة جديدة تكون فيها للغة العربية ريادتها، وإلا كيف نفسر اهتمام الشركات الغربية بإنتاج

وتصنيع تكنولوجيات تتضمن اللغة العربية في قاموس برمجتها المكتوبة والناطقة فإن كانت الغاية البادية للعيان هي استقطاب السوق الإسلامي والعربي بوصفه أكبر سوق مستهلك للبضائع والسلع الغربية إلا أن كثرة التصنيع والاستمرارية في إنتاج البرامج من شأنه أن يزيد من شهرة اللغة العربية في دوائر الغرب وتخصص مختبرات تكون مهمتها في الأساس دراسة اللغة العربية في عمق فقهها ومن ثمة تكييف البرامج والتكنولوجيات المنتجة بحسب خصائصها التي تميزها عن غيرها.

إن قارئات الشاشة الآلية خير دليل على ذلك الاهتمام المتزايد للغرب باللغة العربية، فإنتاج برنامج ناطق يقرأ النصوص بجودة عالية ينم عن عناية خاصة بأدق التفاصيل في هذه اللغة.

إنتاج قارئات الشاشة الآلية التي تمكنت من قراءة الحرف العربي والنص بأكمله قد دحّض كل زعم أن اللغة العربية لا توائم التقانة وتعتريها معوقات تحول دون تطويرها وتصنيع أجهزة إلكترونية معاصرة بمصطلحاتها ومعجم ألفاظها، فالقارئات الآلية قد بلغت شأوا كبيرا تجاوزت كل حد في تخطي صعوبات توهمها العرب ورموا بها لغتهم التي هي منها براء.

عدم العلم بالشيء لا يعني عدم وجوده قاعدة أصولية لوأدرك العرب فحواها لتخطوا عتبة الاجترار والتقليد وانطلقوا في رحاب التجديد والتطوير، فلعل شركة عربية تبذل قصارى الجهد في اختراع برنامج والأفضل منه في الكفاءة موجود ومتداول في مؤسسات غربية.

ال OCR والكتابة باللغة العربيّة

أ. ويزة أعراب
المجمع الجزائري للّغة العربيّة

مقدمة: يعيش العالم المعاصر تطورات مذهلة في جميع الميادين، خاصة التقنية منها، وأصبح الإنسان اليوم لا يستطيع العيش من دون الكبتار (الحاسوب)، ومن دون هاتفه النقال، وبين عشية وضحاها تظهر برمجيات وتطبيقات جديدة، أكثر فعالية في الحياة اليومية، مما جعل عامة الناس يبحثون عن الجديد ويفعلون المستحيل من أجل الحصول عليه، وكما هومعلوم فدائمًا الجديد يأتي باللّغة الإنجليزية، بمعنى أنّ الجديد يأتي دائمًا بالحرف اللاتيني، مما جعل اللّغة العربيّة في كثير من الأحيان أمام موقف حرج لنقل المعلومة في الوقت المناسب، وبنفس الدّقة التي تقدمها بها اللّغة الإنجليزية، وعليه نسمع الكثير من الناس يتحدثون عن عجز اللّغة العربيّة في نقل العلوم، وهذا الكلام وللأسف الشديد نسمعه حتى من الباحثين والمثقفين، في حين يقول الأستاذ عبد الرحمان الحاج صالح: "أمام هذه الوضعية الاجتماعية التي لها أسباب تاريخية فاللّغة بريئة منها لأنّ أصحابها هم الذين تأخروا علميًا وتكنولوجيًا وعسكريًا عن غيرهم فتبعتهم اللّغة التي ينطقون بها. وهذا ينفي ما زعموه من أنّ العربيّة غير قادرة على التعبير العلمي المعاصر. **إذ ليس من لغة في الدنيا يكون لها كتابة إلا وهي قادرة على التعبير العلمي إذا ما ارتقى أصحابها أيًا كانت ومهما كانت وضعيتها الاجتماعية**

فقوة اللّغة ونفوذها لا تكمن في ثروتها من حيث المصطلحات العلمية والتقنية بل فيما تنقله من معلومات جديدة يتسابق الناس إلى الحصول عليها. فوجود المصطلحات فيها ناتج عن هذا لا العكس. ومن خلال كل هذا فحروف اللّغة العربيّة موجودة، والكتابة بها موجودة بخطوط جميلة مختلفة كل لها رونقها وجمالها، فحسن الخطاطة كثيرًا ما يضفي على النص جمال لا يضاهيه جمال، واليوم ونحن نكتب باستعمال لوحة مفاتيح الكبتار، ولا نستعمل القلم والريشة مثلما كنا في الأزمنة الفارطة، فتقريبًا كل التراث العربي منذ الجاهلية إلى الآن الكثير منه مازال مخطوطا، والحمد لله فهناك الكثير من الباحثين يقومون بتحقيقه وإعادة إحيائه من جديد بطرق تقليدية تستدعي الوقت والجهد الجبار والمال الكثير، في حين لواستطاع البعض الآخر من الباحثين من وضع ocr (التعرف الضوئي على المحارف) لساعد هذا الأخير في الكثير من البحوث العلمية العربيّة، فما هوال OCR وكيف يمكنه أن يخدم اللّغة العربيّة؟ والباحثين العرب ككل؟

تعريف ال OCR: إنّ استغلال الكبتار (الحاسوب) في الدّراسات اللّغوية بات أمرا ضروريا، نظرًا لأهميته البالغة، لأنّه يوفر الدّقة، واليسر في تخزين واسترجاع المعلومات، حسب الحاجة، وهناك طريقتان لإدخال النصوص في الحاسوب وهما:

1- **طريقة يدوية:** الرقن، وهوإدخال النصوص بطريقة يدوية عن طريق لوحة المفاتيح، ويستدعي ذلك الجهد العضلي، والمادي، والكثير من الوقت؛

2- **طريقة آلية:** باستعمال ال **OCR** التعرف الضوئي على الحروف، بالإنجليزية: Optical character recognition، وبالفرنسية: **(ROC)** de reconnaissance optique de caractères وهونوع من البرمجيات الحاسوبية، تقوم بتحويل صور النصوص المكتوبة باليد (المخطوطات، أوبآلة كاتبة إلى نصوص مرقمنة يستطيع الحاسوب تخزينها ومعالجتها...)؛ ويقول كريستوفر س.بتلر، في مقاله المترجم بعنوان " اللّغة والحسابية"، فعن ما يمكن أن تفعله الحاسوبات: الحاسوب في أساسه جهاز فرز وعد شديد التعقيد. يمكنه مقارنة المفردات المخزنة في الذاكرة وفق شروط قيمة عددية أوترتيب ألفبائي، ويمكنه تنفيذ حسابات حسابية. وتفسر حقيقة أن يستطيع الحاسوب تنفيذ كل هذه العمليات وبسرعة فائقة، وبدقة متناهية،..." [1] فالحرف اللاتيني (اللّغة الفرنسية، والإنجليزية...إلخ) تستعمل هذا القارئ بنسبة نجاح 99٪، أما بالنسبة للّغة العربيّة ربّما لا تتعدى نسبة النجاح 33٪. وذكر في وكيبيديا "... هوآلي أوتحويل الصورة الممسوحة الالكترونية من صيغة مكتوبة بخط اليد، أومطبوعة على الآلة الكاتبة أونص مطبوع إلى نص مرموز تفهمه الآلة وتدعى آلة ترميز النصوص. ويستخدم على نطاق واسع باعتباره شكلا من أشكال إدخال البيانات من نوع ما من ورقة البيانات المصدر الأصلي، سواء وثائق، أم إيصالات مبيعات، والبريد، أم أي عدد من السجلات المطبوعة. لأنّه من الأهمية بمكان أن حوسبة النصوص المطبوعة تكون مطلبا حتى يمكن أن يكون البحث عنها أوتخزينها إلكترونيا بحيث تصبح قابلة للانضغاط أكثر ليتيسر عرضها على الإنترنت،

[1] - كريستوفر س.بتلر، اللغة والحسابية christopher s.butter الموسوعة اللّغوية، تر: محي الدين حميدي، عبد الله الحميدان، جامعة الملك سعود 1999م، ص 613

وتستخدم في عمليات آلية مثل الترجمة الآلية، تحويل النص إلى كلام والغوص في النصوص. التعرف الضوئي على الحروف هومجال البحث في التعرف على النماذج، الذكاء الاصطناعي وجهاز الرؤية عن طريق الحاسوب. وهناك حاجة لإصدارات في وقت مبكر حتى يتسنى أن تبرمج الصور تبعا لكل حرف، وتعمل على خط واحد في وقت واحد. النظام "الذكي" مع وجود درجة عالية من دقة التعرف على معظم الخطوط أصبحت شائعة الآن. بعض الأنظمة الآن قادرة على إنتاج حروف تمت تهيئتها formatted outputوهي تقترب كثيرا من الشكل الأصلي بما في ذلك الصور الممسوحة ضوئيا، والأعمدة وغيرها من العناصر غير النصية."[1]

أهميته: يقوم الباحث بدراسات كثيرة في النصوص المكتوبة والمخزنة داخل الكبتار، مثل الفرز والإحصاء حيث "...إنّ وظيفة الفرز مهمة للغاية في التطبيقات اللّغوية، حيث غالبًا ما نريد، على سبيل المثال، ترتيب المفردات ألفبائيًا أوتحري درجة تكرارها، أما الوظيفة الحسابية، ذات الأهمية القصوى في العلوم الطبيعية، فهي وثيقة الصلة باللّغويات لأنّ هناك في الغالب جانب كمي للدراسات اللّغوية الحسابية، وأكثر من ذلك، فحتى عندما تكون نتائج التحري اللّغوي ليست مستمدة هي نفسها حسابيًا، إلا أنّها قد تحتاج للتحليل الإحصائي."[2] فهذه العملية إن كانت يدوية فهي تستدعى بذل جهد

[1] – https//ar.wikipedia.org/wiki/، تعرف صوتي على الرموز .

[2] – كريستوفر س. بتلر، اللغة والحسابية، christopher s.butter، ص 617.

عظيم من أجل الوصول إلى نتائج مرضية، وفي أوقات قياسية، وفي حقيقة الأمر فمهما بلغت دقة نتائج مثل هذه البحوث يدويًا، فيبقى دائما الشّك فيها ويقول كريستوفر س. بتلر" إنّ البرامج التي تستخدم وظيفتي العد والفرز بطريقة مباشرة هي السبب وراء حجم كبير من العمل في تحليل النص الحسابي. وقد بدأ استخدام الحاسوبات بشكل متزايد في اللّغويات، على أيةِ حال، في وظائف أخرى تستفيد من المقدرات الأساسية للآلة في الفرز والعد. إنّ أكثر وظيفة ممتعة وذات نتائج هامة وبعيدة لاستخدام الحاسوب في الدّراسات اللّغوية هي استخدامه لمحاكاة نشاطات متنوعة مترابطة لغويًا عند البشر. تستخدم الحاسوبات في الترجمة، وفي التركيب الآلي للكلام وتمييزه أيضًا، ولتوليد وتحليل الخطاب، ولاسترجاع معلومات من قواعد بيانات كبيرة، ولمساعدة الكتاب عن طريق أنظمة معالجة النصوص، وتكون في الغالب معها مدققات تهجئة، وبرامج تقييم الأسلوب وما يشبه ذلك."[1] فوجود قارئ ضوئي للخط العربي يسهل البحث، وكذلك يسهل جمع التراث العربي وتخزينه على شكل نصوص داخل الحاسوب، بحيث يمكن استغلالها كلما دعت الحاجة إلى ذلك في الكثير من الأبحاث المتنوعة (دراسة المفردات، صناعة المعاجم...إلخ).

تحليل اللغة الطبيعية حسابيًا: أساليب ومشاكل:

المادة النصية: يمكن أن يأخذ النص أنواعًا مختلفة من أجل التحليل الحاسوبي وذلك وفقًا للتطبيق المعني بالأمر. فبالنسبة لباحث في الذكاء الاصطناعي يبني نظامًا يسمح للمستخدمين توجيه الأسئلة لقاعدة البيانات

[1]- كريستوفر س. بتلر، اللغة والحسابية، christopher s.butter، ص 614.

(مجموعة بيانات منظمة على شكل ملف أساسي بموضوع معين يجري تعديلها والإضافة إليها وفق الحاجة إليها ويتم التعامل معها بطريقة شمولية)، فإنّ النص سيتألف فقط من أسئلة يطبعها المستخدم. إلا أنّه يمكن للأسلوبيين والمعجميين، على أية حال، أن يرغبوا في تحليل كميات كبيرة من النصوص الأدبية وغير الأدبية، وغالبًا ما يتابع أولئك المهتمون بالترجمة الآلية معالجة مواد علمية، أوقانونية أوتقنية أخرى، فإنّ مسألة جعل كميات كبيرة من النص على هيئة مناسبة للتحليل الحاسوبي مسألة حقيقية تمامًا."[1] فالنصوص المخزنة يمكن أن نضيف أونحذف منها بكل سهولة, ويمكن استغلالها على حسب البحوث التي نرغب بالبحث فيها، ويمكن التأكد من نجاعة، ونجاح البحث ونتائجه بكل سهولة لأنّ كل شيء أنجز بالحاسوب، وبطريقة تقنية ودقيقة. إلا أنّ " من الأهداف الرئيسية في عمليات معالجة، إرسال، وتخزين المعلومات أن تسترجع هذه المعلومات مطابقة لتلك التي تمّ إرسالها أوتخزينها. وفي كثير من الأحيان تكون هذه المعلومات المعالجة أوالمرسلة أوالمخزنة عرضة للأخطاء **ERRORS** أومحو**ERQSURE** فمثلاً عند نقل حروف النصوص المكتوبة إلى حروف مخزنة داخل ذاكرة الحاسوب عن طريق الطباعة اليدوية أوعن طريق مميز الحروف **OCR** "[2] ، وكما قلت من قبل فهناك الكثير من ال **OCR** تخدم الخط اللاتيني بصورة مذهلة، وبصورة محتشمة بالنسبة للّغة العربيّة، نذكر منها: Abby fine reader... وغيرها، فمثلاً باستعمال Abby fine reader فإنّ بعض الحروف قد

[1]- كريستوفر س. بتلر، اللغة والحسابية، christopher s.butter، ص 617.

[2]- عبد الرحمان خالد الجبري، عبد الله صالح المحمود، تصحيح الأخطاء في النصوص المكتوبة باستخدام الفائض اللّغوي: تطبيق على اللغة العربية، السجل التعلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض، 1413-1993 م ص 91.

تبدل إلى حروف أخرى. أضف إلى ذلك أن مميز الحروف الضوئي لا يستطيع في بعض الأحيان تمييز الحرف المقروء على الإطلاق مما يؤدي إلى محوأوترك فراغ داخل الكلمة محل هذا الحرف الذي لم يستطع تمييزه. وفي كثير من الأحيان يمكننا تصحيح الأخطاء بأنفسنا، وكذلك ملئ الفراغات، وكلما صححنا الكلمة أوأكملنا الفراغ الموجود فيها، فإن التقى بتلك الكلمة مرة أخرى فلن يخطئ فيها ويعرضها كاملة مكتملة دون أخطاء, والملاحظ كذلك أنّ النصوص الحديثة النشر يمكن تحويلها من صيغتها **pdf** بكل سهولة إلى صيغة **Word**، وذلك باستعمال: ocr الموجود في **Nitropro9** وهوبرنامج **PDF**، جيد نوعًا ما وخاصة مع بعض النصوص الحديثة التي كانت **Word** ثم حولت إلى **pdf** فبه يمكن عكس العملية. وعليه فالتعرف الضوئى على الحروف العربيّة يعتبر من أهم المواضيع البحثية فيما يتصل بتطوير استخدام اللّغة العربيّة وازدهارها.

الكتابة بالحرف العربيّ والحاسوب: أريد أن أنطلق في دراسة هذا العنصر من مقولة دونالد كنوث عالم الحاسوب الشهير الذي ركز جهوده في السنوات العشر الأخيرة على تأصيل وتأسيس مبادئ وأساليب معالجة الكتابة آليًا، حيث قال: "لقد بدأت رحلتي أحاول تطبيق علوم الحاسوب على نظام الكتابة لأجد نفسي، في نهاية الأمر، أطبق أسس نظم الكتابة على علوم الحاسوب نفسها". إنّنا نشهد حاليًا ثورة حقيقية في استخدام الحاسوب في إظهار الحروف وطباعتها بصورة تفوق – بكثير- ما تم على مستوى تقنيات الطباعة."[1] وعليه يجب أن ننطلق من دراسة خصائص الخط العربي

[1]- نبيل علي، اللّغة العربيّة والحاسوب، تعريب، 1988، ص 198.

بالرجوع إلى كتب ودروس فقه اللّغة، والتعرف على جميع خصائص اللّغة العربيّة. " فما من أحد يستطيع أن ينكر ما للكتابة من أهمية قصوى على أساس كونها إحدى الوسائل الرئيسية للتواصل اللّغوي، ولقد شهدت تطبيقات الحاسوب منذ بداية ظهوره اهتمامًا خاصًا بالأمور المتعلقة بمعالجة الكتابة آليًا، وذلك لعدة أسباب رئيسية نلخصها فيما يلي:

أ- **من زاوية اللّغة:** تفوق الكتابة الأصوات والأشكال فيما يخص قابليتها للمعالجة الآلية، إذ أنّ النّظام الآلي يتعامل في حالة الكتابة مع سلاسل من الرموز الخطية التقطيعية (غير متصلة) والتي تمثل وضعًا مثاليًا للمعالجة بالحاسوب الرقمي، إدخالاً وإخراجًا.

ب- **من زاوية الحاسوب:** مازالت تقنيات الحاسوب، مع كل انجازاتها في مجالات العتاد، والرمجيات، والذكاء الاصطناعي، دون المطالب الفنية المتعددة لمعالجة الأصوات اللّغوية آليًا، وبخاصة فيما يتعلق بإمكانية إدخال المعطيات للحاسوب على هيئة كلام متصل.

ج- **من زاوية التطبيق:** تركزت استخدامات الحاسوب في البداية على تطبيقات الأعمال التجارية والإدارية والمكتبية، والتي يسودها طابع الأرقام والحروف. [1] .

[1] نبيل علي، اللّغة العربيّة والحاسوب، تعريب، 1988، ص 197.

عناصر منظومة الكتابة: "مكن تحليل منظومة الكتابة إلى عدة عناصر رئيسية، هي:

أ- الأبجدية (يوجد 28 حرفا في اللّغة العربيّة ولكل حرف خصائصه التي تميزه عن باقي الحروف الأخرى، وكذلك نفس الحروف تتغير طريقة كتابتها في الكلمة حسب موقعها: في أول الكلمة، عن وسطها، عن آخرها **مثلاً:** حرف التاء: في أول الكلمة: **تـ**، في وسط الكلمة **ـتـ**، في آخر الكلمة إما تاء مفتوحة **ت**، أو مربوطة **ة**، **ـة**)؛

ب- علامات الإملاء (خاصة الهمزة)، والترقيم ؛

ت- وسائل تمييز النّصوص وإبرازها؛

ث- عناصر تنظم كتابة النصوص؛

ج- وسائل الاختصار."[1]

خصائص منظومة الكتابة العربيّة: لقد قارن نبيل علي بين الكتابة باللّغة الانجليزية واللّغة العربيّة وتوصل إلى الفروق التالية والتي سأعرضها باختصار:

1- عن علاقة المنظومة بخارجها: تتميز اللّغة العربيّة فيما يخص علاقتها بخارجها بعدة خصائص هي:

- خلافًا عن الإنجليزية، ترتبط منظومة الكتابة العربية بعلاقة وثيقة مع الفونولوجي، فكل ما يكتب ينطق عادة (ما لم يكن إغفال نقطة محكومًا بشرط فونولوجي)، ولا وجود للحروف غير المنطوقة (وهوما يتكرر حدوثه

[1]- انظر، نبيل علي، اللّغة العربيّة والحاسوب، بتصرف ص 200.

في الإنجليزية، كما في كلمة Knight على سبيل المثال)، وربما نستثني من ذلك الألف الزائدة في مثل "يفعلوا".

- تشتمل الكتابة العربيّة على بعض الرموز التي تعد من قبيل الفائض الفونولوجي الذي يمكن الاستغناء عنه لإمكان استنتاجه تلقائيًا (مثل همزة الوصل في "استفعل"...)

- علاقة نظام الكتابة العربيّة بالمعجم علاقة واهية، مقارنة باللّغة الإنجليزية،...

- تتعامل منظومة الكتابة العربية بصورة غير مباشرة مع منظومة الصرف، وذلك حين تلجأ أحيانًا إلى الأصل (جذر الكلمة)

- لا يخلوالأمر من علاقة بسيطة للكتابة العربيّة مع الدلالة. ومن أمثلة ذلك إسقاط الألف في كلمة "ابن" إذا توسطت الكلمة بين اسم الابن واسم أبيه،...

ت- بمن حيث طبيعة أبجديتها: تتميز الأبجدية العربيّة بعدة خصائص هي:

- يمكن إدراج الأبجدية العربيّة تحت فصيلة الأبجديات الفونيمية،...

- استخدام علامات التشكيل (الفتحة والكسرة والضمة، السكون والتنوين والشدة)

- استخدام أحرف اللين (الواووالياء)،

- علامات التشكيل في القرآن الكريم خاصة جدًا...

ث- استخدام علامات الترقيم مختلفة عن اللّغة الإنجليزية...

ج- من حيث استخدام عناصر التشكيل:... بإسقاط علامات التشكيل، كليًا أوجزئيًا، تصبح الكتابة العربيّة شديدة الاختزال، وعلى القارئ (أوالنّظام الآلي) محاولة فض اللبس عن ذلك مستعينًا بالمتاح في النص من القرائن اللفظية والوظيفية والتركيبية والدلالية السياقية. وقد أدى هذا ببعض ممن تناولوا هذه الظاهرة بالبحث إلى اعتبار أسلوب الكتابة العربيّة نظامًا منقوصًا بصورة توجب تطويره بشكل جذري، وأدى ببعضهم إلى المطالبة بإحلال الحروف اللاتينية محل الحروف العربيّة كما حدث في التركية والمالطية..."[1]

ح- من حيث خاصية التشبيك: التزمت الطباعة العربية، وتبعتها بالتالي النّظم الآلية، بقواعد الخط اليدوي، لتخرج النصوص العربيّة بحروف متشابكة، بكل ما يتطلبه ذلك من تعداد أشكال الحروف...

خ- "من حيث أشكال الحروف: تتميز الكتابة العربيّة سياقية شديدة، إذ يتغير شكل الحرف الواحد تبعًا للحرف السابق له، أواللاحق له، أوكليهما معا. وكذلك تغير علامات التشكيل، ضمة وفتحة وكسرة وتنوين... وكذلك اختلاف الخطوط العربية الجمالية...

د-اتجاه الكتابة باللّغة العربيّة: على عكس اللّغات الفرنسية والإنجليزية،

ذ-بالنسبة لوسائل الاختصار: اللّغة العربية لغة اختزالية في حالتها الغير مشكلة، فلا توجد قواعد بسيطة لاختزال الكلمات مثل اللّغة الإنجليزية،

ر-بالنسبة لإبراز النصوص العربيّة وتمييزها: كما هومعروف، يتم إبراز وتأكيد النصوص الإنجليزية بكتابتها على نمط Italic، أوبترك خانات فراغ

[1]- نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، ص 203..

بين حروف كلماتها. لا يوجد في اللّغة العربيّة حتى الآن ما يقابل مثل هذه الوسائل، والتي يمكن، بسهولة، استحداث نظائر لها من خلال تغيير بنط الكتابة، أواستخدام بدلاً من خانات الفراغ..." [1]

" مما سبق يتضح مدى العلاقة البينة بين طبيعة الأبجدية التي تستخدمها لغة ما ومدى قابليتها للاختصار والاختصار والاختزال وطرق إبراز النصوص. ومما يستدعي الانتباه أنّ مشكلة الاختصار والاختزال في "العربيّة"، رغم أهميتها، لم تحظ حتى الآن بالدراسة الواجبة، إنّ الاختصار والاقتصاد في الوقت والجهد بالنسبة لاستعمال اللّغة هما من سمات الحضارة الحديثة (ويكفي أن نشير إلى شغف المجتمع الأمريكي باستخدام المختصرات)، فهما يزيدان من فاعلية التواصل اللّغوي والرمزي، ويعملان على سرعة ترسيخ المفاهيم، علاوة على تأكيد عامل الوقت."[2]

منطلقات تطوير أساليب معالجة الكتابة العربيّة آليًا: إنّ تحديد منطلقات أساسية لحفز وتنمية جهد التطوير في مجال معالجة الكتابة آليًا:

1- محاولة " تطبيق نتائج الدراسة البحثية الاستقرائية المتعمقة والمستفيضة التي قام بها عالم البرمجيات الشهير دونالد كونث، وذلك لتطوير عمليات

[1] نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، ص 204-205.

[2] نفسه ص 206

التوليد الآلي لأنماط الحروف العربية بشكل جذري، وكذلك تنظيم النصوص وإخراجها بصفة عامة؛

2- متابعة ما يجري حاليًا في اليابان لمعالجة الكتابة اليابانية والصينية؛

3- القيام بالدراسات الأساسية لتحليل الكتابة العربية اليدوية؛

4- الإسراع بإدخال الحاسوب في معاهد تدريس الخطوط العربيّة؛"[1]

5- الرجوع إلى كتب فقه اللّغة وخصائص اللّغة العربية؛

6- تشجيع البحث العلمي في هذا المجال؛

الخلاصة: إنّ الحديث عن تغيير الحرف العربي إلى اللاتيني، لن يحل هذه المشكلة، بل المطلوب استغلال ما هوموجود للوصول إلى الأفضل، فتراثنا العربي مكتوب باللّغة العربيّة وبالحرف العربي، ووجوده ، سيساعدنا على نقله وتخزينه مباشرة داخل الحاسوب، واستغلاله على شكل نصوص من أجل حفظه، وتيسير البحث فيه بطريقة عصرية، ومتقنة، وبأقل جهد ممكن، فالكثير من المشاكل اللّغوية المذكورة أنفًا والحمد لله قد حلت، وعليه يجب تشجيع البحث العلمي في هذا المجال (التقانة واللّغة العربيّة)، والبحث عن كل ما يمكن أن يساعد على تطوير هذه اللّغة، وجعلها مسايرة للوقت، والتكنولوجيا. وإنّ التنافس بين الشركات الأجنبية المصنعة لتلك الأجهزة جعلها تسعى جاهدة لكسب الأسواق العربيّة وتبذل قصارى جهدها لتعديل أجهزتها وفقًا لطبيعة اللّغة العربيّة، والحقيقة الأولية في هذه الأبحاث ترجع للباحث العربي فهوأدرى بلغته وأهم خصائصها.

---

[1] نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، ص 245-246.

المراجع:

1- عبد الرحمن خالد الجبري، عبد الله صالح المحمود، تصحيح الأخطاء في النصوص المكتوبة باستخدام الفائض اللغوي: تطبيق على اللّغة العربيّة، السجل العلمي لندوة استخدام اللّغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض، 1413- 1993م؛

2- كريستوفر س.بتلر، اللّغة والحسابية، Christopher s. Butler، الموسوعة اللّغوية، تر: محي الدين حميدي، عبد الله الحميدان، جامعة الملك سعود 1999م؛

3- نبيل علي، اللّغة العربيّة والحاسوب، تعريب، 1988؛

4- https://ar.wikipedia.org/wiki/، تعرف ضوئي على الرموز.

التعليم الإلكتروني والتحديات التي تواجه تطبيقه في الوطن العربي

الأستاذة :سعدي فاطمة

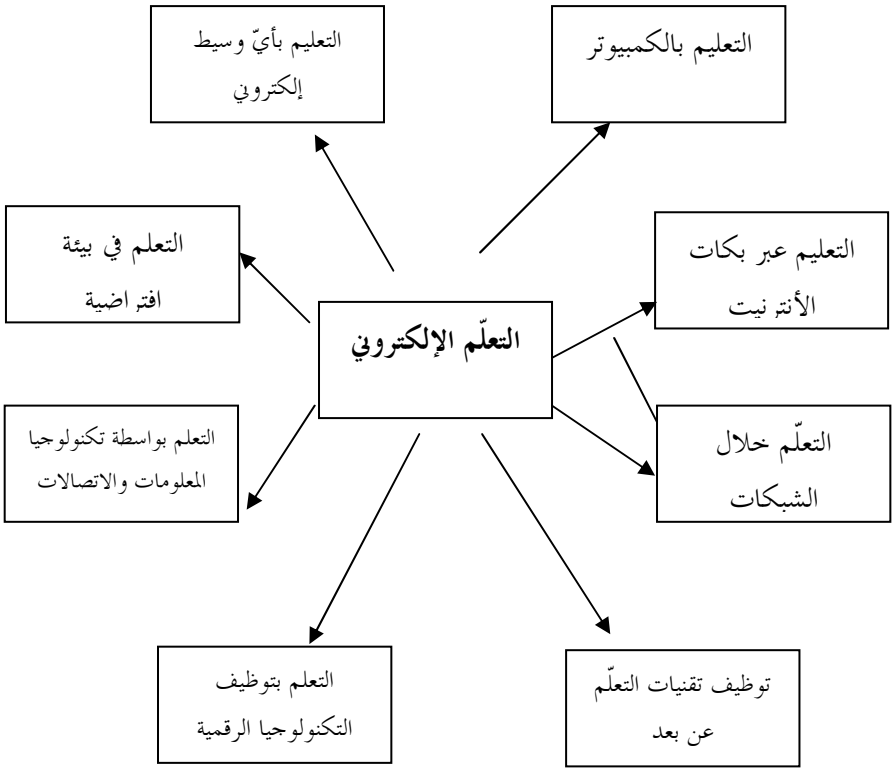
المركز العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية
وحدة البحث تلمسان.

توطئة:

إن التعليم الالكتروني من أفضل ما تمّ تحقيقه في عصر الابـداع والتطـور التكنولوجي الذي يشهده العالم، على هذا الأسـاس تتمحـور هـذه الورقـة البحثية والتي تهدف إلى طـرح إشـكالية موقـع اللغـة العربيـة مـن التعلـيم الالكتروني، والتحديات التي تواجهه، ومدى تفعيـل الهيئـات العلميـة لهـذا النمط التعليمي.

مفهوم التعليم الإلكتروني :التعليم الالكتروني هو أسلوب حديث من أساليب التعلـيم، توظـف فيـه آليـات الاتصـال الحديثـة مـن حاسـب، وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليـات بحـث، ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنـت سـواء أكـان عـن بعـد أم في الفصل الدراسي، ويعتبر نمطـا جيـدا مـن أنمـاط التعلـيم فرضـه الانفجـار العلمي والتكنولوجية التي تزداد كل يـوم تطـورا، فهـو يمثـل بنـاء المسـتقبل للأجيال القادمة، حيث يمدهم بطريقة جديدة وفعالة للتعلم، من شأنها رفع المستوى التعليمي للمتعلم ويعرفه الأستاذ زيتون بقوله التعليم الإلكترونـي هو استخدام تقنيات الشبكات لإحداث التعلم وتعزيزه وتوصيله وتسهيله في

أيّ وقت وبأيّ مكان [1] "ويرى الأستاذ الزامل بأنّ التعليم الإلكتروني هو"نظام تعليمي تمّ تخطيطه وإعداده وتنفيذه وتقديمه بشكل الكتروني وتمّ نقله عبر تقنية المعلومات كما يمكن أن يكون التعليم الإلكتروني على شكل حيز في مثل توفير المادة العلمية بشكل الكتروني [2] "



[1] زيتون حسن حسين، رؤية جديدة في التعليم الإلكتروني،ط1 ، دار الصلواتية للنشر والتوزيع، 1427 ه،الرياض ص15 :

[2] الزامل زكريا بن عبد الله، تقييم بذربة التعليم الإلكتروني في بعض مؤسسات التعليم العالي 1427، ب ط، ص:

مفاهيم التعلم الإلكتروني[1]

من خلال هذا نستنتج بأن التعليم الإلكتروني هو نظام تعليمي يقوم على مفاهيم معاصرة غيرت من أنماط التعليم القديمة، وهذا النظام يعمل على" تفعيل مهارات التفكير والإبداع باستخدام الأدوات التقنية الحديثة من حواسب وشبكات معلوماتية الى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع المحتوى والمعلم، مما يؤدي الى تجاوز مفهوم عملية التعليم التقليدية ويتيح للمعلم دعم ومساعدة المتعلم، وكذا إمكانية تسيير التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته[2]

أهداف التعليم الإلكتروني:

أهداف التعليم الالكتروني : يهدف التعليم الإلكتروني إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسوب الآلي والشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات حيث يمكن للمتعلم الوصول إلى المعلومة في أيّ وقت ومن أيّ مكان ونذكر من بين هذه الأهداف:

1 توفير مصادر متعددة ومختلفة للمعلومات تتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم

[1] محمود عبد اللطيف، التعلم الإلكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي،جامعة بابل، بغداد ص 3 :نقلا عن عبلة بن محفوظ، التعلم الإلكتروني

[2] نوال زلالي، تفعيل التعليم الإلكتروني باللغة العربية في قطاع التعليم، مجلة مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر،4102 ، ص2554 :

2 إعادة هندسة العملية التعليمية التعلمية بتحديد دور المدرس والطالب والمؤسسة التعليمية- .

3 استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية(المدرس، والطالب، - والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة)

4 تبادل الخبرات التربوية بين الافراد من خلال وسائط التعليم الإلكتروني.

5 تنمية مهارات وقدرات الطلاب وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين- وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائل التقنية الحديثة.

6 نشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر- الراهن والتفاعل معها بإيجابية.

7 نمذجة التعليم وتقديمه بمعيارية.

8 إعداد متعلم قادر على التعامل مع التقنيات الحديثة الرائدة في مجالات مختلفة.

9 إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة ويستفيد منهم جزء محدود

من الطلاب. كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية [1]

أنواع التعليم الالكتروني:

1التعليم المتزامن:-

هو التعليم المباشر على الهواء وسمي بذلك لأنه يستخدم أدوات وبرمجيات متزامنة تتطلب تواجد المدرس والطالب في نفس الوقت أمام جهاز الحاسوب لإجراء النقاش بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المدرس دون حدود للمكان ومن أمثلة أدواتها: الألواح البيضاء - المشاركة في بعض البرامج -

المؤتمرات عن طريق الفيديو -المؤتمرات عن طريق الصوت غرف الدردشة.

2التعليم غير المتزامن:-

أو نظام التعلم الذاتي وهو التعليم غير المباشر وسمي بذلك لأنه لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أو المكان، ويستخدم أدوات وبرمجيات غير متزامنة تسمح للطالب بالتفاعل معها مثل: أداء التمارين والواجبات وقراءة الدروس وساحات النقاش وقائمة الدراسات والدرجات وإرسال الواجبات وهي تمكن الطالب من مراجعة المادة التعليمية والتفاعل مع محتواها من خلال الشبكة العالمية.

---

[1] 2009، ص34 :، _ قطيط غسان، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم، دار الثقافة، عمان، ط

3التعليم المدمج:-

هو التعليم الذي يستخدم فيه وسائل اتصال متصلة معاً لتعلم مادة معينة وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجاً من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات والتواصل عبر الانترنت والتعلم الذاتي وفيه يستخدم المعلم الشبكة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة.1

أهمية التعليم الإلكتروني في الوطن العربي :إن أهميّة التعليم مسألة لم تعد اليوم محل جدل في أي منطقة من العالم، فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت بما لا يدع مجالا للشّك إن بداية التقدم الحقيقية؛ بل والوحيدة هي التعليم، وأن كل الدول التي تقدمت بما فيها النمور الآسيوية تقدمت من بوابة التعليم، بل إن الدول المتقدمة نفسها تضع التعليم في أولوية برامجها وسياستها.

وممّا لا شك فيه أيضاً أن جوهر الصراع العالمي يدور حول السباق في تطوير التعليم، وأن حقيقة– التنافس الذي يجرى في العالم هو تنافس تعليمي. إن ثورة المعلومات، والتكنولوجيا في العالم، تفرض علينا أن نتحرك بسرعة وفاعلية لنلحق بركب هذه الثورة، لأن من يفقد في هذا

[1] الهادي محمد، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الأنترنت، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2005.، ط1 ،ص3

السباق العلمي والمعلوماتي مكانته، لن يفقد فحسب صدارته، ولكنه يفقد قبل ذلك إرادته، وهذا احتمال لا نطيقه ولا يصح أن نتعرض له[1]

واليوم يعيش العالم ثورة في المعلومات لم يسبق لها مثيل، سهل اتساعها وانتشارها التقدم الهائل في وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، فتغير مفهوم الزمان والمكان، وأخذت العولمة والانفتاح وحرية تدفق المعلومات، والمواد والأفراد،. .الخ تؤثر في مناحي الحياة المختلفة، مما فرض على دول العالم وشعوبه تحدي التعامل مع هكذا معطيات والاستجابة لمتطلباتها، والاستفادة القصوى منها لتستطيع العيش الآمن في القرن الحادي والعشرين. ومع أهمية ذلك لجميع دول العالم وشعوبه إلا أن الدول العربية هي أحوج ما تكون للتعامل مع هذه المتغيرات، حيث الهوة بينها وبين أغلب دول العالم واسعة، وإن كانت المؤسسات الحياتية المختلفة مطالبة بالتميز ومواكبة التطور، فإن المؤسسة التربوية والتعليمية هي الأولى بمثل هذه المطالبة، فهي المسئولة عن إعداد جيل قادر على استيعاب تطورات العصر والتعامل معها، وقيادة التغيير نحو التقدم والنماء، وتمكين أمتنا العربية من أخذ دورها في عالم القرن الحادي والعشرين[2] .

---

[1] ابراىيم عبد الله الهجري، التعليم في الوطن العربي أمام برمجيات التكنولوحيا،كلية العلوم، جامعة صنعاء، ص7 5 :

ـنازم محمود ملكاوي وعبد السلام نجدات تحديات التربية العربية في القرن الحادي والعشرون وأثرها في تحديد دور معلم المستقبل، مجلة جامعة الشارقة

[2] للعلوم الشرعية والإنسانية، المجلد4 :،العدد،2017 :، ص14 :

إن أهم مقاييس تقدم الأمم والشعوب، هو مدى تقدم التعليم في كل وطن أو بلد، والحقيقة الواضحة وضوح الشمس، التي لاتخفى على أحد أن التعليم في معظم الوطن العربي يعاني إما في إمكاناته أو سياساته أو مناهجه، وربما في كل هذه العناصر مجتمعة.

ورغم هذا فصورة تعليمنا العربي المعاصر ليست بالسوء الذي يؤدي إلى الظلام، فهناك طرق وأساليب يمكن إتباعها تمثل بصيص أمل للنهوض بالتعليم في أغلب أقطارنا العربية، وأولى هذه الطرق تتمثل في التعرف على عناصر التعليم لوضع أيدينا عليها وتحديدها للعمل على الارتقاء والنهوض بها، وبالتالي النهوض بالمنظومة التعليمية بأكملها.

التجربة الأردنية عام (2002 م)

اعتمدت وزارة التربية والتعليم الأردنية في عام 2002 م، بالتنسيق مع وزارتي التخطيط وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سياسة وطنية للتعلم الإلكتروني من خلال إنشاء شبكات المعرفة الوطنية، حيث استخدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كقاعدة للتحول إلى نظام التعلم الذي يعتمد علي تطوير قدرة التعلم الذاتي والتفكير النقدي بدلاً من نظام التعليم التقليدي الذي يعتمد التلقين من قبل الدعم بشكل أساسي، وقد تطلب ذلك توفير وسائل وأساليب التعلم الإلكتروني لما يزيد عن 3000 مدرسة موزعة على أنحاء المملكة، بحيث يتحول دور المعلم من ملقن إلى منسق ووسيط لمساعدة الطلبة على الوصول إلى المعلومات، ومن ثم تحصيل المعرفة دون الحاجة إلى التدخل إلاّ في الحالات التي يلزم فيها ذلك، وركزت

الاستراتيجية على ضرورة نشر المعرفة بين الأردنيين من خلال شبكات المعرفة، ومن خلال الإفادة من التقنيات الحديثة وصولاً إلى مجتمع معرفي يسخر المعرفة لتحسين اقتصاده وحياته والرقي بحضارته[1].

التجربة الكويتية

طبقت وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت التعليم الالكتروني في جميع المراحل التعليمية، وذلك بهدف إيجاد بيئة تكنولوجية للتعليم من خلال عدة طرق، أولها: إعداد برامج إلكترونية تعليمية معدة مسبقاً للمناهج الدراسية وإعداد فصول إلكترونية مجهزة بأفضل الوسائل التكنولوجية مع توفير شبكة إلكترونية (إنترنت)، وإعداد بيئة تدريسية واعية ومثقفة إلكترونياً، حيث طبق المشروع أولا على نطاق تدريبي في بداية الفصل الثاني من العام الدراسي2003 / 2004 على 24 مدرسة بواقع 12 مدرسة متوسطة (6 بنين، و 6بنات)، و 12مدرسة ثانوية، بواقع 4 مدارس من كل منطقة تعليمية، كما تم وضع خطة تنفيذية لبرنامج تدريبي بالتعاون مع مؤسسات القطاع الخاص يشمل القطاعات التالية :المديرين العاملين ومديري الإدارة في المناطق التعليمية، ومديري ومديرات المدارس، والمشرفين والمشرفات والمعلمين والمعلمات المتخصصين في اللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم بالإضافة إلى عمل برامج توعية شاملة لأولياء الأمور والعاملين في الحقل

[1]http://mogtamaa.telecentre.org/profiles/blogs/2487793:BlogPost:87357 9 _

التربوي من خلال وسائل الاتصال المختلفة المرئيـة والمقـروءة والمسـموعة، بهدف توعية الجميع بالتجربة قبل تطبيقها.

تجربة المملكة العربية السعودية عام (2002 م)

وجهت القيادة السعودية في عام 2001 م أوامرها بوضع الخطة الوطنية لتقنية المعلومات، وعمل آلية لتطبيقها في المملكة العربية السعودية، وقد تضمنت تلك الخطة سبعة أهداف رئيسة ركز الهدف الرابع منها علي أهمية التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات في التعليم والتدريب بجميع المراحل، وتنفيذاً لهذا الهدف ومسايرة لهذا التطور والتسارع في استخدام التعليم الإلكتروني بدأت وزارة التربية والتعليم بتطبيق التعليم الإلكتروني ب (180) مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية في العام الدراسي 2006/2005 م، وسيتم تعميمه بعد دراسة نتائج التجربة، لأنه ضرورة حتمية في ضوء التطورات الحالية والتغيرات التكنولوجية التي اقتحمت البشرية، وقد ظهرت مجموعة من المؤشرات والمبادرات حول التعليم الإلكتروني والتي تبين قناعة مؤسسات التعليم بالتعليم الإلكتروني في المملكة ومنها: مشروع وطني، ومشروع التعلم الإلكتروني، ومشروع المدارس الرائدة، ومبادرات المدارس الأهلية (الفصول الذكية، الفصول الإلكترونية)، ومبادرات الجامعات لاستخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ومشروع تدريس الحاسب في المدارس الحكومية، ومشروع برنامج" معارف ."لزيادة وعي المدارس بأهمية الحاسب كأداة تعليمية فعالة وزيادة الاعتماد عليه في التعليم والإدارة.

التجربة البحرينية

قامت وزارة التربية والتعليم بالشروع في تنفيذ مشروع جلالة الملك "حمد " لمدارس المستقبل والهادف إلى تطوير المنظومة التعليمية من حيث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT وصولاً إلى التعلم الإلكتروني E- Learning في كافة مراحل ومدارس البحرين، حيث انتهجت الوزارة تطبيقها لهذا المشروع الحيوي استراتيجية التطبيق التجريبي المتدرج بدءاً بعدد من المدارس الثانوية التي تم اختيارها بعناية لتصبح مدارس رائدة في تطبيق التعلم الإلكتروني، ومن ثم تبعها بعد ذلك إجراء تقييم دقيق للتجربة لتعميمها علي جميع المدارس وفي مختلف المراحل.

التجربة المصرية [1]

يعد التوسع في استخدام التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني، وكذلك التنمية الذهنية المستديمة للمعلمين من الأهداف القومية للتعليم المصري، وتطبيقاً لذلك أخذت وزارة التربية والتعليم بمشروع التعلم الإلكتروني في المدارس المصرية ضمن المشروع القومي للدولة بإنشاء حكومة إلكترونية وذلك لملاحقة ركب التطور في هذا المجال على مستوى العالم، وقد تم إدخال مشروع التعلم الإلكتروني في معظم المدارس المصرية لكي يسهم في إضافة مواقع تعليمية متميزة على شبكة الإنترنت والانترانت بالصوت والصورة، إضافة للمكونات التعليمية المتعددة (منهجية -إثرائية -تقويمية -ترفيهية)

[1] عن
http://mogtamaa.telecentre.org/profiles/blogs/2487793:BlogPost:87357

التي يتم إدارتها من خلال نظم التعلم الإلكتروني، وتقوم الخطة المصرية للاستفادة من التقنيات الحديثة في المجال التربوي، بالتوسع في استخدام الكمبيوتر وشبكات المعلومات في التعليم من خلال الدفع المستمر ببعض البرامج والمبادرات لتطبيق التكنولوجيا ومنها: في مجال إنتاج البرمجيات التعليمية : قام مركز التطوير التكنولوجي بإنشاء قاعدة لإنتاج المواد التعليمية، فأنتج أقراص ليزر(تعليمية -إثرائية -موسوعات) لكافة المراحل التعليمية ولذوي الاحتياجات الخاصة باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، بإجمالي عدد 305 منهجاً.

في مجال التعلم الإلكتروني : قام المركز بإنشاء مشروع التعلم الإلكتروني الذي بدأ في عام 2003 / 2002 م من خلال نظم التعلم الإلكتروني، فتم برمجة وتحميل مناهج المرحلة الإعدادية على خادم الشبكة الخاص بالمشروع، وبرمجة وتحميل % 50 من مناهج المرحلة الابتدائية، وتحميل 60 لعبة تعليمية، وتحميل عدد من البرامج الإثرائية والموسوعات العلمية، يخدم هذا النظام جميع محافظات الجمهورية، وتم تشغيل 9 أستوديهات لبث البرامج التعليمية بإجمالي 180 حصة أسبوعياً ويخدم هذا النظام جميع محفظات الجمهورية.

معوقات التعليم الالكتروني في الدول العربية وحلولها:

للتعليم الإلكتروني أهمية كبرى في الوطن العربي نظرا لما يحمله في طياته من مزايا تحتاج إليها طلاب الدول العربية، ولكن هل يلقي التعليم الالكتروني إقبالا كبيرا من الطلاب العرب أمام معوقاته التي من أهمها

التكاليف الباهظة ، هل يكون للتعليم الالكتروني مستقبل في الدول العربية؟ وللإجابة على هذه الأسئلة القي الضوء على بعض النقاط الأساسية وهي البيئة التربوية المتغيرة وتكييف المتعلمين وتعلم التكييف ودور المعلم العربي في التعليم الالكتروني ومستقبله ومعوقات المستقبل ومستقبل المعوقات.

البيئة التربوية المتغيرة:

هناك الكثيرون ممن يعارضون التعليم الإلكتروني، كما يوجد بعض المعلمين والعاملين بالمجال الأكاديمي والذين يساورهم الشك بشأن القيمة التي يساهم فيها التعليم الالكتروني في مجال التعليم. فضلا عن ذلك، إن أسهم وتكاليف هذا الابتكار عالية ، وحدوث الجدل المتوقع حول حقوق الملكية الفكرية والمسائل الخصوصية والأمان على الشبكة العالمية وان تغيير أدوار المعلمين والعاملين بالمجال الأكاديمي يمثل تحد للنماذج الموجودة بالفعل ويثير القلق وربما الرعب، في نفوس من يظنون أن أصحاب الفكرة الجديدة يخاطون جودة التعليم. لذلك يجب على الدول العربية أن تحاول أن تخفض من تكاليف هذا التعليم وتضع قواعد تحكم الملكية الفكرية وتشجع المعلمين على التعليم الالكتروني ، كل هذا يساعد علي ازدهار مستقبل التعليم الالكتروني في الوطن العربي.

تكييف المتعلمين:

من أهم معوقات التي تقابل مستقبل التعليم الالكتروني في الوطن العربي هي عدم علم أغلب الطلاب بمفهوم التعليم الالكتروني فكيف

يكون للتعليم الالكتروني مستقبلا في الوطن العربي وطلائع المستقبل لم يكن لديهم فكرة عن هذا التعليم. فيجب على الدول العربية تكييف الطلاب بهذا النوع من التعليم منذ الصغر فيمكن أن تدرس التعليم الالكتروني ضمن مادة الحاسوب، كما يتعين على الدول العربية أن تغير الأفكار الراسخة في أذهان الجميع حول عملية التعليم الالكتروني، حيث يريد طلائع المستقبل أن يتملكوا القدرة على" معرفة كيفية التعليم وما يرغبون في تعلمه "وبهذا يتمتعون بالاستقلالية ويتميزون بالمهارة كما يشعرون بالراحة ويكونوا أكثر تبصيرا[1] .

[1] محمد سيد سلطان، كاتب مصري، التعليم الإلكتروني في الوطن العربي، نقلا عن موقع منبر حر للثقافة والفكر، الأثنين 0 يناير 4112 ك

خاتمة:

لضمان لصاح التعليم الإلكتروني في الوطن العربي يجب عمل ما يلي:

✓التعبئة الاجتماعية لدى أفراد المجتمع للتفاعل مع هذا النوع من التعليم.

✓التقييم المستمر لفاعلية التكنولوجيا المستخدمة مواكبة للتطور المستمر [1]

✓ضرورة مساهمة التربويين في صناعة هذا التعليم.

✓ضرورة توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم والتي تتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وكذلك توفير خطوط الاتصالات المطلوبة التي تساعد على نقل هذا التعليم من مكان لآخر.

✓وضع برامج لتدريب الطلاب والمعلمين والإداريين للاستفادة القصوى من التقنية.

✓تشجيع البحث في البرمجيات الحديثة وتوفير الوسائل اللازمة للمؤسسات التعليمية.

✓إنتاج البرامج اللازمة لهذا التعليم.

✓زيادة برامج الدعم المادي لمساعدة الطلبة الذين يتلقون دورات قصيرة لأن حالتهم المادية لا تسمح لهم بالالتحاق بالدورات المكثفة.

---

[1] الهادي محمد، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الأنترنيت، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط1 :، ص10 :

✓البحث في الصعوبات التي تواجهها الأم العاملة عند التحاقها بالتعليم الإلكتروني ومحاولة حلها.

✓تثقيف المجتمع بالتعليم الإلكتروني وشرحه لهم بشكل أكبر.

✓معاملة الطلاب عن طريق الدراسة مثل الطلاب التقليديين لا كمستهلكين أو زبائن.

✓على الدول العربية إن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية وان يكون التعليم الالكتروني أحد عناصر هذه الرؤية.

✓ويجب أيضا على الدول العربية أن تدرس تجارب الدول النامية الأخرى المشابهة لنفس ظروفها والاستعانة بالخبراء منها.

✓على الدول العربية ادخال تكنولوجيا المعلومات إلى نظمها الدراسية

✓أن تتعاون مع بعضها لتتبادل بث البرامج مما يخفض تكلفة استخدام التعليم الالكتروني.

✓على الاتحاد العربي للبرمجيات احتضان الجهود الرامية إلى انتاج برمجيات عربية ونظم تشغيل تتناسب والبيئة العربية.

✓علي الاتحاد العربي للاتصالات أن يقدم الدعم الفني والاستشارات للدول التي ترغب في استخدام التعليم الالكتروني وبناء مواقع عربية وخوادم عربية ومحركات بحث عربية.

الرواية الرقمية:
بين الخطاب التكنولغوي والرمز الأيقوني

د. فوزية بوالقندول
جامعة منتوري- قسنطينة 1-

تمهيد:

يشهد القارئ المعاصر ولادة تاريخية لثقافة جديدة، تستند في أساسها على مرجعية تواصلية حديثة وآليات ثقافية غير مألوفة، تدعمها التكنولوجيا والتقنيات الرقمية والمعلوماتية. ويتصدر هذه الثقافة الحديثة، الكتابة الرقمية، وعلى وجه التخصيص: الأدب الرقمي، وعلى وجه التعيين الأجناسي: الرواية الرقمية. فهل نستطيع –ونحن في عصر التسارع الرقمي- أن نقابل الرواية الورقية (هل نسميها "التقليدية" كمقابل "للرقمية"؟) بالرواية الرقمية؟ أوبالأحرى، لنجعل الإشكال يطرح على النحوالآتي:

- هل بإمكان الرواية الورقية أن تستكين للمعطى التكنولوجي وبالتالي تستوعب كل تلك الآليات الرقمية المتسارعة، المتوالدة بشكل "طفيلي"؟

- إذا كان الجواب بالإثبات، فهل هذا يعني أننا أمام عصر انتهاء الشكل الورقي للرواية، ليحل محلها الشكل الرقمي، كما تراجعت قديما الملحمة لصالح الرواية؟..

- هل هي لعبة دوار التاريخ الثقافي أم إن النسق الإبداعي العام سيفرض توالد أشكال تعبيرية أكثر حداثة وجاذبية؟

أسئلة قد لا يكون لها الجواب الجازم في هذه الورقة البحثية، لكن الأكيد أننا نحاول أن نقارب الإشكالات المطروحة من خلال رصد الآليات الإجرائية الرقمية عند الروائي: محمد سناجلة" في بعض منجزه السردي الرقمي، بالوقوف على طريقته في التسريد الإلكتروني للحكي وإلى أي مدى تمكن من الاقتراب من الخطاب التكنو-لغوي.

أولا/ رابط الضبط الاصطلاحي:

1-مصطلح Hypertexte:

لقي المصطلح الأجنبي **Hypertexte** في مجال الكتابة الرقمية إقبالا ترجميا لافتا للانتباه من قبل أسماء نقدية عربية؛ حيث ترجمه الدكتور "حسام الخطيب" بالنص المتفرع" إذ يرى بأنه نتاج ثورة تكنولوجية حديثة فرضتها الوسائط الشبكية المتعددة، كما ربط هذا النمط النصي بتقنية الحواشي والشروحات التي عرفت بها المصنفات العربية القديمة [1]. معنى ذلك أن الكاتب الرقمي اليوم يحيل قارئه -الرقمي أيضا- على روابط تنقله إلى معطيات أخرى ذات صلة بالموضوع على غرار المصنفين العرب القدامى الذين يذيلون نصوصهم بالحواشي أوالشروحات. غير أن الفرق بين هؤلاء وأولئك أن الحواشي القديمة تتميز بخصيصة الانتهاء والمحدودية، بينما الحواشي الرقمية تفضي بقارئها إلى ما لانهاية من الروابط والنوافذ.

[1] للتوسع ينظر: سعيد يقطين: من النص إلى النص المترابط: مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط1، 2005، ص 101.

أما الناقد الدكتور "نبيل علي" فقد ذهب إلى ترجمة المصطلح "بالنص الفائق"، معرفا إياه بأنه: "أسلوب يتيح للقارئ وسائل عملية عديدة لتتبع مسارات العلاقات الداخلية بين ألفاظ النص وجمله وفقراته ويخلصه من قيود خطية النص، حيث يمكنه من التفرغ من أي موضع داخله إلى أي موضع لاحق أوسابق"[1]. وهوإجراء تقني يجعل النص تحت سلطة القارئ يتصرف في روابطه كما يشاء "بل ويسمح له بأن يمهر النص بملاحظاته واستخلاصاته، وأن يقوم بفهرسة النص وفقا لهواه، بأن يربط بين عدة مواضع في النص ربما يراها مترادفة أومترابطة تحت كلمة واحدة أوعدة كلمات مفتاحية"[1]. ما يعني أن النص الفائق يخزن المعلومات سواء أكانت صورا أم نصوصا بلمسة زر واحدة. وتصير هذه المعلومات المخزنة تتداخل فيما بينها ويفضي بعضها إلى البعض الآخر عبر ما يعرف بالوصلات الإلكترونية، لتؤلف في النهاية نصا واحدا مترابطا.

غير أن الناقد "سعيد يقطين" قد خالف السابقين في الترجمة حينما اقترح مصطلح "النص المترابط"، إذ يشير إلى أن الميزة الأساسية لهذا النمط من النصوص هي " الترابط" ولا يمكن –حسبه– أن تنتفي هذه السمة عن نص تترابط جمله وفقراته ضمن نظام يتشجر وينتقل القارئ من خلال نظام التشجير هذا إلى أي جزء من النص، بل وباستطاعة القارئ أن ينتقل إلى أكثر

[1] فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط1، 2006، ص 130.

من وصلة، مما يمكنه من البدء من أي جزء يختاره، بل وبأي طريقة ينتقيها لهذه القراءة[1].

وفي الحقيقة، وإذا أمعنا النظر، قد تكون هذه المصطلحات – على اختلافها شكلا- تصب في السياق نفسه، ذلك أنها تستند إلى فكرة مركزية مفادها أن النص (الفائق، المتفرع، المترابط) تتصل فقراته بوصلات إلكترونية ينتقل القارئ من خلالها من جزء إلى جزء أوالعودة من حيث بدأ. وقبل هذا كله تيسير عملية الانتقال هذه ما يمنح حرية التصرف في الروابط الداخلية أوالخارجية لهذا النص. وبناء على ما سبق فإن منتج النص الرقمي وبالاشتغال على آلية النص المترابط يتقاطع مع الكاتب الورقي في الاستمتاع بلحظة الإبداع تلك، لكنه يفترق عنه في كونه عارفا بالوسائط الرقمية والمجالات البرمجية والمعلوماتية يتقنها ويشتغل عليها بكل ما يقتضيه التطور التكنولوجي المتسارع.

2- رواية " تفاعلية" أم رواية " رقمية"؟ :

ذهبت الباحثة "فاطمة البريكي" إلى التفريق بين مصطلحي "الرواية التفاعلية" و"الرواية الرقمية" معتبرة الأولى " ذلك النمط من الروايات التي يقوم فيها المؤلف بتوظيف الخصائص التي تتيحها تقنية (النص المتفرع) أوالتي تسمح بالربط بين النصوص سواء أكانت نصا كتابيا أم صورا ثابتة أم متحركة أم

[1] محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية، كتاب متوفر على موقع : ميدل إيست أونلاين.كوم على الرابط: www.midle-east-online.com (متوفر بصيغة pdf).

أصواتا حية أم موسيقية أم أشكالا جرافيكية متحركة أم خرائط..."[1]. إذن تظهر هنا وظيفة النص المتفرع" بتميز أكبر، حيث إن هذه التقنية هي التي تسمح بالربط بين أنماط تعبيرية مختلفة؛ بدءا بالنص مرورا بالصور بأنواعها، والأصوات البشرية أوالموسيقية ولا انتهاء بفن الغرافيك والخرائط وغير ذلك.

وتضيف الباحثة أن الكاتب في الرواية التفاعلية يعتمد على هذه التقنية – أي الربط- "باستخدام وصلات تكون دائما باللون الأزرق، وتقود إلى ما يمكن اعتباره هوامش على متن...أوإضافة لفهم النص بالاعتماد على تلك الوصلات"[2]. وهوما يمكن أن نعتبره عتبات إلكترونية موازية للنص المركزي؛ حيث إن تميزها باللون الأزرق واعتبارها ما يشبه هامشا على متن، يؤكد أنها منوطة بالوظيفة نفسها التي أنيطت بها العتبات المصاحبة للنصوص، حيث تحيل من خلال الوصلات الإلكترونية على الإضافات التي تحيل بدورها على إضافات أخرى وهكذا.

في حين يعرف "محمد سناجلة" ما اصطلح عليه "رواية الواقعية الرقمية" بأنها: "تلك الرواية التي تستخدم الأشكال الجديدة التي أنتجها العصر الرقمي، وتدخل ضمن البنية السردية نفسها لتعبر عن العصر الرقمي والمجتمع الذي أنتجه هذا العصر"[3]. يقر الباحث والروائي "سناجلة" أن الرواية استفادت من

---

[1] سعيد يقطين: قضايا الرواية العربية الجديدة، الوجود والحدود. رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2010، ص 328.

[2] المرجع نفسه: ص 329.

[3] محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية، ص 95-96.

المعطى الرقمي أوالتكنولوجي في استخدام الأشكال الجديدة التي فرضها هذا العصر، وأن الروائي وهوفي صدد تقديم نصه "لا يقدم من خلال (كتاب) "النص الورقي"، ولكن من خلال "شاشة" الحاسوب أي أنه سينتج ضمن شروط وإعدادات النص الرقمي، وأن "القارئ" سوف يتعامل معه من خلال هذا الوسيط أيضا[1]". مما يعني أن قراءة النص الرقمي تتطلب المعرفة الرقمية ذاتها؛ أي التحرك بحرية ضمن ما تمليه تقنية النص المترابط بامتلاك زمام عملية القراءة، ما يجعل النص الرقمي مفتوحا على قراءات مختلفة ومتعددة تختلف وتتعدد بمدى ممارسة القارئ الرقمي لتلك الحرية.

3- اللغة الرقمية / التكنو-لغة:

هل فرضت الرواية الرقمية لغة أخرى غير تلك اللغة التي تكتب بها الرواية الورقية؟ وهل تخلت لغة السرد الروائي الاستعارية عن مكانها لصالح اللغة المقننة "المتكلجة" (مصطلح أقترحه لوصف اللغة التكنولوجية)؟ أم إن العصر الرقمي قد غير من أدائنا اللغوي حتى في شقها الإبداعي؟ ثم هل للتكنو-لغة خصائص تستميز بها عن لغة الرواية "العادية"...؟

إن السرد الرقمي قد أدخل الكاتب الرقمي في مغامرة جديدة هي لعبة اللغة أوتحايل اللغة على اللغة، ذلك أن الفعل الكتابي الرقمي يفرض على

1 لبيبة خمار : الكتابة الرقمية، آليات التشكل وصيغ التمظهر، نحوبنيوية جديدة، منشور على موقع.http :// Labiba Khemmar.narration.over.blog.com/2015/12.51pm

كاتبه أن يتجاوز المعطى الورقي بإنتاج نص يدور في فلك الرقامة وضروراتها، وعليه فإن النص الرقمي يتشكل من مكونين أساسيين[1]:

أ-**البنيات / العقد:** وهذه البنيات نصية بالدرجة الأولى لكن لا يمكن أن تأخذ أيضا بعدا صوريا أوصوتيا...(عقد). وضمن هذه البنيات أوالعقد نجد أنفسنا أمام المادة الحكائية وهي تقدم من خلال بنيات خطابية.

ب -**العلاقات / الروابط:** بما أن تلك البنيات ستقدم بشكل يجعلها بعضا مستقلا عن بعض، فعلى الروائي أن يوجد علاقات بينها. وهذه العلاقات تتحقق في النص الرقمي من خلال "الروابط" التي تمكننا بالنقر عليها بالانتقال بين البنيات والعقد.

ويرى "سناجلة" -إجابة عن الأسئلة التي طرحناها من قبل- أن اللغة الرقمية تختص بجملة من المميزات الفارقة[2]:

-كون الكلمة فيها ليست سوى جزءا من كل، فبالإضافة إلى الكلمات يجب أن تكتب بالصورة والصوت والمشهد السينمائي والحركة.

1• محمد سناجلة : روائي أردني، تخرج من كلية الطب، جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية عام 1991، حيث كان متخصصا في صحة البيئة المهنية. وتخرج أيضا من معهد BSI (British Standards Institution) في الولايات المتحدة الأمريكية ضمن تخصص التدقيق البيني ونظام إدارة البيئة الايزو14000. صاحب الكتاب التأسيسي الرقمي "رواية الواقعية الرقمية" وأدب الواقعية الرقمية" وواضع المصطلحين السابقين.

2 مقابلة أجراها مع الروائي "محمد سناجلة"، الناقد "السيد نجم"، منشورة إلكترونيا في جريدة "الرياض" يوم السبت 26 نوفمبر 2005 العدد 13667.

- تمشهد الكلمات أحداث الرواية بأن ترسم مشاهد ذهنية ومادية متحركة، فتصير اللغة صورة وحركة وإيماءة وفعلا يتحرك على الشاشة الزرقاء، فيشاهد القارئ الرقمي كلمات ممشهدة.

- على اللغة أن تكون سريعة ومقتضبة، فحجم الرواية يجب ألا يتجاوز المائة صفحة، وعلى الكلمة الواحدة ألا تتعدى في تكوينها الخمسة أحرف، ذلك لأن القارئ الرقمي لا يملك صبر القارئ الورقي في عملية التصفح، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن الزمن المستغرق في القراءة الرقمية متعلق بمقتضيات أخرى خارجية كمكان القراءة وظروفها ووضعية الجلوس وكذا "حامل" support النص وغير ذلك..

- بناء على ما سبق فعلى الروائي نفسه أن يتغير؛ فاللغة لم تعد أداته الوحيدة للكتابة لذا وجب عليه أن يكون مبرمجا وعلى دراية تامة ببرامج الحاسوب وأن يتقن – على الأقل- لغة HTML وفن الإخراج السينمائي وفن كتابة السيناريووالمسرح.

إن الحديث عن اللغة الرقمية يقتضي بالضرورة الخوض في غمار الكتابة الرقمية، حيث تتمظهر آليات تشكل هذه الكتابة من خلال عناصر رئيسة أهمها [1]:

- **الشاشة:** هي فضاء ذوطبيعة إغرائية، يتحرك فيه الشيء المكتوب معتمدا على الروابط التي تجعل القارئ يعبر حدود النص وأعتابه، فينتقل من الاستهلاكية إلى التفاعلية، ومن ترهين قرائي محض إلى ترهين "قراكتابي" يحوله

1 سعيد يقطين: من النص إلى النص المترابط، ص 147.

إلى كاتب مشارك. والكاتب بدوره يتحول إلى مبدع مناور يدمج السردي بالمشهدي واللغوي بالصوري في تناغم فريد.

- **الرابط:** هوتقنية معلوماتية، وهوالضامن للحركة والثبات، للجمع والتفريق، للظهور والإخفاء، هوذوبعد استعاري لأن كل نص يتضمن – رغما عنه– نصا آخر، وبالتالي فالرابط يؤدي عدة وظائف بالنظر إلى العلاقة التي تربطه بالنص المحال عليه. ويظل الرابط والشاشة عنصرين بنيويين أساسيين في تحيز النص وتشكله زيادة على البرنامج الذي كتب ضمنه النص.

- **البرنامج والشبكة:** لا يمكن لأي نص رقمي أن ينتج خارج "البرمجية"؛ فاختيار البرنامج خطوة هامة في بناء هذا النص، ذلك أن المبدع ينبغي أن يفكر في أشكال تمظهر النص منذ اللحظات الأولى للإنتاج النصي، فهناك نصوص تحول مبدعها إلى مخرج يمارس طقوس التحريك والميكساج مثل المنجز الرقمي "صقيع" و"شات" (هما مدونتان رقميتان اخترنا التطبيق عليهما في هذه المداخلة) لمحمد سناجلة المكتوبة ضمن برنامج الماكروميديا.

- **الخريطة (الخطة الرقمية):** إن النص المترابط لا بد له أن يخضع لخطة محكمة هي بمثابة استراتيجية اشتغال تحدد نوع النص ومساراته كما تحدد أشكال القراءة وطرائقها، وينبغي على الكاتب الرقمي أن يعلن عن خريطة يوجه بها القارئ، خاصة في حال النصوص المتاهية أوالشبكية المعقدة والمتداخلة المسارات. فقد يتخذ النص تمظهرات مختلفة فيعرض السرد كمشهد سينمائي يبئر البطل ويرصد تحركاته ويعري دواخله كما في رواية

"صقيع"- المشار إليها أعلاه- أين تدمج آلة الكاميرا بالصوت والخديعة التقنية التي تظهر تفاعلا كاذبا من قبل الشخصية الممثلة لاختبار قدرة القارئ البصري في الانفعال الرقمي والافتكاك من الفخ السردي والغواية البصرية.

ثانيا/ رابط مقاربة "الرواية الرقمية":

1- "محمد سناجلة"[1]*: السبق إلى الإبداع الرقمي:

حين أعلن "سناجلة" عن صرخته الرقمية الأولى "ظلال الواحد" لم يكن أكيدا أن القارئ سيتعاطى مع هذا النمط الكتابي الجديد ولم يكن يعلم أيضا إلى أي حد ستمثل الرواية الرقمية إضافة نوعية للإبداع الأدبي عموما والأدب الرقمي بصفة خاصة. لكنه كان قد خطا خطوة ذكية بعد ولوجه الأول غمار التجريب الروائي الرقمي إذ برمج العقل القرائي العربي لتلقي روايته الرقمية الأولى بإصدار كتاب تنظيري يعد لبنة تأسيسية للرواية الرقمية، ونعني بذلك كتاب "رواية الواقعية الرقمية". وقد صرح الروائي الطبيب في إحدى المقابلات قائلا: "صدر كتابي "رواية الواقعية الرقمية" بعد سنتين من صدور روايتي الرقمية الأولى "ظلال الواحد"، في نسخته الرقمية كاملا عام 2003 وفي نسخته الورقية عام 2005...وكان صدوره رد فعل مني على الهجوم الشرس الذي تم من قبل النقاد على روايتي "ظلال الواحد"...وقد كانت مقولات رواية الواقعية الرقمية حاضرة في ذهني وأنا أكتب روايتي

1 محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية، كتاب إلكتروني بصيغة pdf ص 7.

الرقمية الأولى لكن ليس بذلك الوضوح الذي حدث بعد أن انتهيت من كتابتها وبعد الهجوم عليها.."[1].

معنى هذا التصريح أن الإبداع –عند سناجلة– كان الدافع القوي لكتابة النقد، بل لوضع (نظرية) تأسيسية أصلت لنمط من الكتابة قد يعد في منظومتنا الإبداعية والنقدية –على السواء – خروجا عن "المطلوب". إذ "ما تزال كتابة "النص المترابط" في ثقافتنا العربية محدودة جدا، بل تكاد أشبه بالمنعدمة ودونها الكثير من القيود التي ما تزال تقلل من أهمية الانتقال إليها في الوعي والممارسة. ويبدولنا بوضوح في البرمجيات العربية والمواقع العربية على الانترنت، فهي في مجملها ما تزال تنتمي إلى النوع البسيط من النص المترابط، ولما ترق بعد إلى النوع المركب أوالشبكي الذي يعتبر التجسيد الحقيقي والأمثل للنص المترابط"[2]. أعتقد أن كلام الناقد سعيد يقطين فيه الكثير من الموضوعية والواقعية، لا سيما إذا وقفنا وقفة متأنية عند أعتاب الإنتاج الأدبي الرقمي، حيث يلجأ معظم المبدعين على الشابكة إلى اعتماد تقنيات بسيطة في الأداء الرقمي متوجسين من خوض غمار هذه التجربة التقنية المعقدة. وقد يكون ذلك راجعا إلى الافتقار التقني وقلة الوعي التكنولوجي مما يتطلب إعادة النظر في منظومة إنتاج النصوص الأدبية المرقمنة من خلال إعادة تأهيل الأدباء تكنولوجيا وتقنيا.

---

1 ينظر مقدمة المرجع نفسه، ص 4.

2 رمضان النويصري : في ذات النص الرقمي، مقال منشور على الموقع :
http://ramez-enwesri.com/archives/383 بتاريخ 15/ 12/ 2011 في الساعة:17.

وعلى الرغم من كل ذلك فإن الخطوة الأولى التي بادر إليها "محمد سناجلة" كانت بمثابة القفزة التي اقتضتها المرحلة، إذ أصدر أول رواية تفاعلية عربية وأول رواية واقعية رقمية في العالم وهي "ظلال الواحد" عام 2001 المنشورة على موقعه الخاص مستعملا في ذلك تقنية link التي يعتمدها الناشرون الإلكترونيون في بناء صفحات web. وقد اعترف "سناجلة" بصعوبة التجربة في ما يتعلق بمدى تقبلها من المتلقي، خاصة مع قلة إلمامه بالتقنيات الرقمية والبرمجيات وغيرها:

" بعد نشر روايتي ظلال الواحد في نسختها الرقمية.. فوجئت بأن العديد أوالغالبية العظمى من المثقفين في وسطنا الأدبي لم يقرأ الرواية واتضح لي أن هناك العديد من المثقفين لا يعرف حتى التعامل مع جهاز الحاسوب. بينما قال البعض الآخر إنهم غير معتادين على القراءة عبر الانترنت، وهوالشيء الذي دفعني إلى إعادة نشر الرواية في كتاب ورقي مطبوع كالعادة. وقد كان هذا خيارا صعبا ذلك أن الرواية مكتوبة باستخدام التقنيات الرقمية وبالذات تقنية links..كما كنت قد بدأت باستخدام لغة جديدة في الكتابة تحتوي إضافة للكلمات على المؤثرات السمع بصرية، وفن المحاكاة وغيرها من التقنيات الرقمية المستخدمة"[1]. قد يكون التحدي الحقيقي بالنسبة للكاتب الرقمي ليس إنتاج نصه الأدبي ضمن التقنيات فحسب، وإنما ضمان المقروئية الرقمية، وهذا ما لا يمكن فعله بأي حال من الأحوال. لأن التعاطي مع الثقافة الرقمية في بلداننا العربية لم يزل محصورا في ذهنية التفاعل والدردشة على مواقع "الفسبكة" و"التوترة" و"اليتوبة"... وعليه فإن الحديث عن

1 محمد سناجلة: رواية شات.متوفرة على:www.arab-ewriters.com/chat

القراءة الرقمية صار ملحا جدا اليوم مادام الحديث عن الإنتاج الأدبي الرقمي قد تم تجاوزه بنوع من المصالحة مع الذات المبدعة التي أقرت بضرورة البحث في أنماط جديدة لصوغ خطابها الأدبي. ولا أدل على كل ذلك من اعتراف الناقد "أحمد فضل شبلول" صاحب مقدمة كتاب "رواية الواقعية الرقمية"[1] الذي أبدى إعجابه بأفكار وموضوعات الكتاب غير التقليدية معتبرا إياه المبشر بميلاد أدب جديد من خلال التقنيات الرقمية الجديدة التي لم تعد حلما..ولكن يعوزها ذهنية غير تقليدية تؤمن بمسيرة التقدم العلمي. ومع ذلك فقد صرح بأنه تمنى لوأن هذا الكتاب قد صدر في طبعته الورقية بعد اطلاعه عليه في نسخته الرقمية معللا ذلك بقوله إن الكتاب الورقي لا يزال هوالمسيطر على الساحة الثقافية، بل العالمية حتى الآن متوقعا تراجعه في السنوات العشرين القادمة، خاصة مع ازدياد امتلاك أجهزة الكمبيوتر وازدياد شعبيته وانخفاض تكاليفها.

أعتقد أن الخروج من أزمة تلقي الأدب الرقمي سواء على مستوى القراءة أم النقد يقتضي تجاوز إشكالية الصراع المفتعل بين الأدب الورقي والأدب الرقمي، وذلك بضرورة التسليم بأن لا أحد يحل محل الآخر، بل على العكس تماما، ينبغي النظر إلى المسألة من قبيل التنوع "الأجناسي"، لأن الأدب الرقمي بصفة العموم تجربة أجناسية فريدة لانفتاحها غير المحدود على التأشيرات الأجناسية المختلفة والمتعددة بتعدد الآليات والتقنيات الرقمية.

---

1 سعيد يقطين: مقال حول "النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية...نحوكتابة عربية رقمية"، المقال منشور في الموقع الخاص بقناة "الجزيرة" يوم: 14/ 18/ 2008 في الساعة:15:48 بتوقيت مكة.

إضافة إلى كل هذا فإن لكل أدب ملابساته وخصوصياته التي أفرزها العصر الذي أوجده. وعليه، وكما فرضت أنساق ثقافية معينة وجود أدب ورقي، ولدت أنساق ثقافية أخرى مغايرة أدبا رقميا يحايث ويوازي الأدب الورقي، لكن لا يزاحمه ولا يقصيه. فذهنية إقصاء الآخر المختلف والمغاير صارت قابعة على كل مجالات حياتنا الثقافية وطالت الأدب أيضا والإبداع بوجه عام.

2ـ "شات": بين الروابط والأيقونات:

صدر للروائي "محمد سناجلة" روايته الثانية "شات" عام 2005 بعد "ظلال الواحد"(2001)، وهي رواية معدة للقراءة الرقمية فحسب، أي أنها لم تصدر في نسخة ورقية تجنبا من الكاتب للمطبات النقدية التي تعرض لها إثر إصداره روايته الأولى "ظلال الواحد" ورقيا بعد أن كانت في نسختها الرقمية. وقد اشتغل الكاتب على "شات" في إطار برنامج "فلاش ماكروميديا" Macromedia Flash Player وهي متوفرة على موقع اتحاد كتاب الانترنت العرب على الرابط: www.arab-ewriters.com/chat.

عند أول لقاء بصري بين القارئ والنص الرقميين يظهر غلاف الرواية مضيئا مشعا يتساقط فيه وبسرعة كبيرة في تتال لافت الرقمان 1-0؛ وهذان الأخيران هما المكونان الأساسيان في الصوغ الرقمي للنص الإلكتروني "...الذي يستفيد من الخاصية الرقمية التقنية في التحول من صورته الموجودة في عقل المبدع..وهي صورة غير ملموسة أوغير مادية إلى مجموعة رقمية بالاعتماد على المكون (0/ 1) وهي صورة موجودة ككيان.. إنه (أي النص) سلسلة رقمية طويلة لا يمكن قراءتها أوفكها دون وسيلة العرض

(الحاسوب)"[1]. مما يعني أن النص الروائي الرقمي " شات" –قيد هذه المقاربة– إنما أنتج ضمن سلسلة رقمية لا محدودة، تنتقل المقولات الإبداعية بوساطتها من صورتها الذهنية التجريدية إلى صورتها المتسلسلة رقميا ومن ثم تتمظهر على حامل support إلكتروني من أي نوع كان (حاسوب، هاتف نقال، لوح إلكتروني...).

تتوزع رواية "شات" على مجال عناويني يضم اثني عشر فصلا (12) تتباين بين الحجم المتوسط والصغير ومنها ما لم يكتب فيه غير بضعة أسطر. وقد عنون الكاتب هذه الفصول على النحوالآتي وترتيبا: العدم الرملي – التحولات (1) – التحولات (2) – بين..بين..- ولادة – رؤيا – وطن العشاق – ليلة حب – تلاشي – وجود – نصالهم – حتى يستقر الكون.

تحيلنا فصول الرواية على إخراج سينمائي بامتياز؛ حيث يظهر الفصل الأول منها (العدم الرملي) – وهوعتبة على قدر كبير من الأهمية نظرا لتصدره الرواية، إذ يمثل خطابا شبيها بالتقديم أوالاستهلال، يدخل القارئ من خلاله أجواء النص- في مشهد أسس على تقنية سمع-بصرية بليل قاتم السواد يزول تدريجيا عند ظهور الخيوط الأولى لأشعة الشمس، فتقفز إلى عين الرائي صورة بيداء لا متناهية، تصحبها مؤثرات صوتية كهزيز الريح، فتدخلنا في جوممشهد بصريا وسمعيا.

تدور أحداث الرواية في مكان واقعي هو"سلطنة عمان"، أين يعمل البطل في شركة متعددة الجنسيات، ينتقل خلالها من العيش في كنف الحراك المدني إلى عزلة الصحراء وقفرها ووحدتها. فيقرر في هذا الانتقال الجغرافي

1 محمد سناجلة : شات.

الفيزيقي عبر المكان أن ينتقل إلى فضاء افتراضي يسعى فيه إلى البحث عن ذاته وسط الخواء الذي يعيشه. وذلك بالدخول إلى عالم الرقمنة وانخراطه في المجتمع الرقمي. فيخلق لنفسه حياة أخرى موازية للحياة الواقعية، هي الحياة الرقمية ومندمجا مع أشخاص افتراضيين على الشابكة بعدما قرر التخلي عن عيشه وسط الأشخاص الواقعيين الذين آلموه وكسروا مرايا روحه الشفافة الحالمة. يقول السارد: "...لكني أحلم بكتابة رواية لا ككل الروايات، أبطالها يعيشون حياة مختلفة كل الاختلاف...". وهي الرواية نفسها التي كتبها ليرضي رغبته في خلق عالم افتراضي يؤثثه أبطال مختلفون..لكن ما حدود هذا الاختلاف؟

أعتقد – غير جازمة- أن البطل الورقي والبطل الرقمي مختلفان أصلا بالنظر إلى طبيعتهما غير الواقعية ؛ فالبطل الورقي لا يحيا إلا في كنف الكلمات المكتوبة بحبر أسود سائل على ورق أبيض تنتجه الطابعة الآلية. فيما يعيش البطل الرقمي بفضل السلسلة الرقمية تتحكم فيها البرمجية وأجهزة نقل هذه السلسلة إلى القارئ. وبالتالي فكلاهما (أي البطل الورقي والبطل الرقمي) غير واقعي وهوغير ملموس، بل زئبقي يصعب الإمساك به. ومن هذا المنظور، ينبغي على النقد تفادي الوقوع في فخ المفاضلة بين الطرفين أوالبحث في كيفية تقديس الواحد منهما على حساب الآخر خشية أن يدخلنا ذلك في متاهة الجدل العقيم الذي لا يفضي إلى نتيجة موضوعية، لأن لكل منهما خصائصه وملابسات وجوده وكذا رونقه وجمالياته. وحتى نستوعب هذا الوسيط الجديد علينا" التسلح بشيئين متضافرين، هذان الشيئان

هما المعرفة العلمية والتكنولوجيا، والقاسم المشترك بينهما هوالعلم المؤسس على قاعدة معرفية وفلسفية"[1]. فليس للنقد من بديل غير هذا.

-في نظرنا- وليس على المجتمع (المثقف) سوى التسليم بوجود نسق ثقافي مغاير فرضه عصر مغاير أيضا.

اعتمدت رواية " شات" على تقنية الروابط والأيقونات، حيث تتجلى للقارئ البصري خلفيات للوحات تشكيلية جميلة، كانت بمثابة الخلفية التي اشتغل عليها الإخراج المشهدي. إضافة إلى أنها كانت مصحوبة بموسيقى تتماشى والجوالعام لكل فصل. وأقصد بلفظة الجوالعام الصورة الاستعارية التي تبئر المشهد الروائي في كل فصل. فإذا رجعنا إلى الفصل الأول: "العدم الرملي" فإن الرابط يظهر ملونا بالأزرق المضيء متحركا داخل الفقرات المكتوبة، وقد ميزه الكاتب بلفظة "هاربا"، وعند النقر عليه يأخذنا إلى نافذة جديدة تظهر أعلى يسار الشاشة كتب عليها مقطوعة شعرية من إبداع الكاتب يقول فيها[2] :

---

1 MATRIX (المصفوفة) فيلم خيال علمي وإثارة وحركة شهير، صدر سنة 1999 في الولايات المتحدة الأمريكية، كتبه وأخرجه الأخوان الروسيان: أندي ولاري وتشاوسكي. وسمي المصفوفة لأنه صنع من قبل آلات حاسوبية واعية لأجل تدجين الإنسان وإخضاعه لاستخدامه كبطاريات أومولدات طاقة. الماتريكس يجعل البشر يعيشون ضمن عالم افتراضي.

- أما فيلم American Beauty (الجمال الأمريكي) فهوفيلم رومانسي وكوميديا درامية، صدر عام 1999 أخرجه سام ميندیز وكتبه ألا بول. تقوم فكرة الفيلم على انتقاد المجتمع الأمريكي وما فيه من مظاهر كاذبة وخادعة ويقدم دراما سوداوية تتخللها الكثير من السخرية

2 سعيد بنكراد: السيميائيات : مفاهيمها وتطبيقاتها، دار الحوار للنشر والتوزيع، اللاذقية، ط3،2012،ص17.

هجير حياتي وقلبي

بستان..كان...

قلبي جنة المأوى...وكان

تناهشته بنات آوى..فنط من

صدري الجبان وهرب

ركضت خلفه..رمال تشليه

ورمال تحطني

هيه...يا أنت...إلى...أين

تمضي...ما التفت

لهثت خلفه..من مدن الغبار

إلى هجير الملح...ما ارتد

متدحرجا يسير..تاركا خلفه ظله

الدامي الكئيب

علامته الوحدة..

تختزل المقطوعة التي قادنا إليها الرابط الذي ظهر وسط الأسطر، رحلة الهارب من عالمه الذي حوله إلى كائن يلفه العدم، باحثا عن عالم آخر يتخذ فيه الوجود شكله الحقيقي، ولكنه وجود مختلف تتحكم فيه التقانة والبرمجة والآلية والنصوص المترابطة. إضافة إلى استثماره لمقاطع من منجزين

سينمائيين معروفين هما:The Matrix & American beauty، مما أضفى رونقا بصريا مختلفا للرواية وربط في الوقت نفسه جسرا بين نسقين تعبيريين مختلفين. لكن اختياره لهذين الفيلمين بالذات ليس عشوائيا بل إنه نابع من قصدية تامة؛ تتأسس من جهة على فكرة فيلم "الماتريكس" الداعية إلى جعل البشر يعيشون واقعا افتراضيا كوسيلة هروب من واقعهم الفعلي المزري، وهذا أصل ما تدعوإليه فكرة رواية "شات". لأن البطل غادر المجتمع الواقعي ليعيش وسط أناس افتراضيين لا يعرف عنهم غير أسمائهم المستعارة.. أما فيلم " الجمال الأمريكي" فيخدم الرواية من حيث انتقاد الكاتب لمجتمعه الذي يرى فيه الكذب والخديعة، وهي فكرة الفيلم أيضا. وهذا يصب في قلب ما يعرف بالهجنة الأدبية، حيث تمارس الرواية الورقية التداخل نفسه مع الأشكال التعبيرية المختلفة كالموسيقى والرسم التشكيلي والمسرح والسينوغرافيا والصناعة السينمائية. فالرواية شكل أدبي إسفنجي استطاع أن يستوعب كل الأجناس الأدبية والفنية المحيطة به. وهاهو"سناجلة" يضع الرواية الرقمية مع التحدي نفسه الذي خاضته الرواية الورقية. وعلى ما يبدوفإن الرواية الرقمية ستستفيد كثيرا من هذا التداخل أوالهجنة على اعتبار أنها شكل مجهز مسبقا وآليا لاستقبال ما يشاكلها في التقنية والرقمنة خاصة الإخراج السينمائي.

تخوض الرواية غمار الروابط والأيقونات في كل فصل، وما على القارئ إلا النقر في كل مرة على كلمة next حتى تتغير الصفحة وينتقل إلى فصل أخر. إضافة إلى ذلك فإن الكاتب يحيلنا على الرسائل النصية الواردة إليه من خلال عبارة " فتحت الماسج" ويظهر أمامه دائما صورة متحركة لهاتف نقال يهتز كدليل على رنينه. ويستخدم لذلك تقنية المغايرة اللونية لإظهار الروابط

من جهة، ولفت عين القارئ إليها لفتحها من جهة أخرى. ومع تغير كل فصل تتغير الخلفية المصاحبة له مدمجة بموسيقى تنقل الجوالعام للفصل الجديد. إذ تمثل كل خلفية أيقونة بصرية قائمة بذاتها على اعتبار أن " العلامة الأيقونية بعناصرها وطريقتها في الإحالة على دلالة هي من صلب الوجود الإنساني ذاته (الوضعة، الإيماءة..) وهي في الوقت ذاته، العلامة التشكيلية بعناصرها التي تغادر بنيتها الأصلية عندما تلج عالم الصورة لكي تتحول إلى حامل لدلالات شاهدة على الحضور الإنساني في هذا الكون (الأشكال والألوان والخطوط...)"[1]. وعليه تصبح الصورة – من المنظور السابق- قادرة على تسليم القارئ مفاتيح فك شيفرتها، بطرح آليات ومقترحات سيميولوجية أووجهات نظر تحليلية مغايرة. ونظرا للتطور الهائل والسريع للبصريات وتكنولوجيا الاتصال فإن الصورة انقسمت على ذاتها إلى صنوف شتى عرضها الناقد Paul Almazy "بول ألمازي" في مقال له، أهمها[2] – أوعلى الأقل ما يعنينا في هذه الدراسة- الصور المتحركة (السينما، التلفزيون، الفيديو) والصور الثابتة الجمالية على وجه التخصيص (رسم، لوحة فنية، نحت..).

1 Paul Almazy: Le chois de la lecture de l'image d'information,in Communication et Langage, Paris:23, 2eme trimestre ,1974.p:59.

2 Marie Claude Vettraino Soulard: Lire une image, Collection Communication ,ed Arland Colin , Paris , 1993,p:20.

وقد علق على التصنيف السابق كل من "ماري كلود" Marie Claude و"فيترينوسولار" Vettraino Soulard في كتابيهما: "قراءة صورة"[1] ما مفاده أن لا نمط من أنماط الصورة الآنفة الذكر يمكنه أن يجيب عن سؤال: ماذا تقول الصورة؟ إنما فقط الصورة التي اختارها صاحبها كي تنقل رسالة ما، شرط أن توفر للقارئ أوالمستقبل لها وسيلة عمل ناجعة لدراسة "الممكنات" التي تطرحها. فكل شيء يمكن أن يكون حاملا للمعنى، لكن، يكفي فقط أن يكون الحامل support موجودا وأن يكون المشاهد جاهزا للنظر إليه. وهذا هوجوهر وظيفة الصور -التي تحيل على علامات أيقونية- التي انتقاها "سناجلة" كخلفيات لفصول روايته. إذ جمع بين نمطي الصورة (النمط المتحرك والثابت)، أما الصور المتحركة فقد استثمر فيها الكاتب آلية الإخراج السينمائي من خلال فعل المشهدة والتأثيرات السمع بصرية كالأصوات والموسيقى. وقد ظهرت خلفيات للفصول الآتية: العدم الرملي، ولادة، حتى يستقر الكون. غير أنها صور مدعمة بروابط تنفتح على نوافذ متحركة ومصحوبة دائما بمؤثرات صوتية، سواء كانت هذه الأصوات متعلقة بالطبيعة كصوت الريح والرعد، أم بالموسيقى والنغمات المختلفة. أما باقي الفصول فقد اتخذت الصور الثابتة خلفية لها وكان معظمها من نمط اللوحات التشكيلية الجميلة كالأيقونة المختارة لفصل "رؤيا" و"نصالهم" اللتين ظهرتا بألوان جميلة وإتقان كبير لدرجة الضوء والظل والإطار العام وحتى الوضعات pauses. وعلى الرغم من شيوع هذا النمط من الأيقونات في الرواية، فإن جميعها قد صاحبته روابط متحركة تنفتح على نوافذ أخرى مما

[1] محمد سناجلة: "صقيع" كتابة وتنفيذ وإخراج "محمد سناجلة"، مساعد مخرج : عمر الشاويش، تقديم سعيد يقطين. صادرة عن مؤسسة سناجلة للتصميم والنشر الإلكتروني، أكتوبر 2006

جعلها (أي هذه الصور) تتأثر بحركية روابطها وتوحي للمشاهد بأنها تتحرك أيضا. وهذا المزج بين الثابت والمتحرك في انتقاء الأيقونات المصاحبة للنص المكتوب، أضفى تناغما لافتا للانتباه بين اللغوي والبصري والسمعي..إنه تناغم الحواس لا فوضاها...

3- " صقيع"، رواية التكنولغة:

يلج القارئ / المشاهد نص " صقيع "[1] مثقلا بحمولة كل أدوات الاستفهام الممكنة: هل نشاهد فيلما أ م نقرأ قصة؟ كم يلزمنا من تعبئة تكنولوجية لفهم ما نراه ونشاهده؟ أين تذهب بنا الروابط الزرقاء إذا كنا لا نعرف أصلا فيما إذا كان لها خط نهاية؟ وإلى أي حد يمكننا اعتبار ما نراه قابلا للقراءة والمشاهدة في الوقت نفسه؟؟؟

لا تنتهي الأسئلة وأنت تجلس وجها لوجه مع شاشتك، لأنك تدرك تمام الإدراك أنك أمام نسق مغاير ومخالف حتى للأنساق التي تدور في فلكه: النصوص الرقمية.

تطالعنا " صقيع " بحكاية رجل دخل حالة من الصراع مع الذات إثر هذيان لا يزور صاحبه إلا كالحمى الليلية. وقد تواطأت الرعود والأمطار والثلوج مع الهلوسة لتضفي جوا من التيه حول المكان نفسه في دوائر مغلقة ويصير البطل حائرا فيما إذا كان ما يحدث له حقيقة أم وهما. تفاجئه الجدران المترنحة والسقف الطائر ويظل يعيش وحده تيه الهذيان إلى أن ينكشف الصباح خلف الستائر التي تفتحها زوجته فيدرك أنه كان ثملا وأن كل شيء

[1] سعيد يقطين: مقدمة المصدر نفسه.

في مكانه إلا هو..فقد سحبه الصراع إلى داخل أعماقه وأصقع قلبه وروحه وجسده حتى صار يشعر بالبرد في عز شمس أغسطس.

تم الاشتغال في هذا النص الرقمي على التقانة بامتياز، مما أبان عن قدرات الكاتب الرقمية والتكنولوجية بشكل عام. حيث تولى بنفسه جل العمليات التقنية والبرمجية والإخراجية وفعل التحريك والمشهدة إضافة إلى الكتابة والتأليف والتنفيذ. وقد أشرك في آلية التحريك مساعد المخرج: "عمر الشاويش"، بينما تولى التقديم للنص البصري الناقد المغربي" سعيد يقطين "حيث يقول عن هذه التجربة الرقمية: "ها أنت ترى النص يتكون أمام عينيك، وأنت تشاهد عملية تشكله وتخلقه بالتدريج مدخرا آفاقا انتظارية لا حصر لها...فتجد نفسك أمام الكاتب المؤسسة..لا يمكنك في هذه اللحظة إلا التأكد أننا أمام نص جديد بكل المعايير...نص وليد عصر المعلومات ومجتمع المعرفة"[1] وإذا كانت المعرفة تقتضي التسلح بثقافة رقمية للتعامل مع هذا النمط من النصوص، فإن المعرفة نفسها تتطلب إدراك المغايرة النصية التي يواجهها القارئ البصري، لاسيما أننا نقرأ ونشاهد في الوقت ذاته. فبمجرد أن يتم تحميل هذا النص يبدأ استقبال البصر للصور قبل النص المكتوب (اللغة). وعليه فإن هذا الاستقبال يكون في بداية الأمر شموليا ومجملا، حيث تقوم العين بمسح شامل للصورة ثم تبثها بشكل تحليلي وتعود مرة أخرى للإدراك الشمولي بعد أن تمتلئ بكل تفاصيلها.

[1] جاك فانتاني : سيمياء المرئي، ترجمة: علي أسعد، دار الحوار للطباعة والنشر والتوزيع، اللاذقية، ط2، 2010، ص 178

وعليه فقد ارتبطت الصورة والصوت والحركة في "صقيع" باللغة أيما ارتباط، بل إن كل ذلك أضاف إلى خاصية اللغة الاستعارية والجمالية خاصية أخرى هي "التكنولوجية". فصار النص منكتبا ضمن إطار تكنو-لغوي خاص تمظهر من خلال العناصر الآتية:

أ-استثمر الكاتب / المخرج عتبة بصرية هامة شكلت نصا افتتاحيا للرواية، حيث تطالعنا المؤثرات السمع بصرية بمجرد فتحنا لملف النص الرقمي، فيأتينا هزيز الريح ظاهرا حيث يمنحنا منذ البداية شعورا بقشعريرة البرد لأنه يتآلف مع عتبة العنوان "صقيع" الدالة على معناها في ذاتها. ويعزز هذا الانطباع صورة الثلج يتساقط بغزارة والأمطار تأخذها الرياح في اتجاه العتمة. ثم تقفز إلى بصرنا صورة الرجل الذي يجلس في غرفة مغلقة تحاصره الأصوات من كل جهة. وهذا المشهد السردي البصري تلتقطه العين مجملا في بداية الأمر مع اشتغال حاسة السمع كذلك. وهوإجراء يسمح برؤية التفاصيل بعد ذلك وهوما أسماه "جاك فانتاني" J/ Fantanille ب"التقسيمات [1] المشكلة للوحدة الكلية (الصورة) كاللون والضوء ووضعية الجلوس والخلفية...وعليه تعمل اللغة مع الصورة والصوت على تشكيل المشهد الحكائي في تناغم كبير وتناسق يبين عن القدرة على التحكم في العناصر الثلاثة مجتمعة.

ب-عمد الكاتب إلى سردنة كل تلك المؤثرات السمع بصرية عبر تقنية الترابط، إذ اكتسبت هذه الأخيرة وظيفة غاية في الأهمية وهي تفعيل الوسيط الترابطي جنبا إلى جنب مع اللغة حتى لا يتعطل السرد أويشعر القارئ

[1] محمد سناجلة: صقيع

البصري بنوع من القطيعة coupure الحكائية. فإذا عدنا إلى الرواية فإننا سنصطدم بالوسائط الترابطية أينما وجدت اللغة. لأن الكاتب ضمنها نصه وميزها عن لغة النص بلون أزرق لماع وتتوزع على الصفحات الرقمية ضمن عشرة (10) روابط، كلما قام القارئ بالنقر على واحد منها انفتح أمامه المشهد البصري مجسدا بصوت وصورة وحركة تجتمع كلها في فعل تمثيلي للبطل وهويتيه في حالة الهذيان تلك.

والجدير بالإشارة هنا أن الكاتب قد فعّل ثمانية روابط لأداء وظيفة الوساطة الترابطية بينما جعل رابطين للكتابة الشعرية والأداء الغنائي. فأما الروابط الثمانية فهي: (قمت أجر نفسي-الجدار يترنح تحتي-فجأة انضم السقف-وصلت إلى الفراش –انضمت أسرة كثيرة – امتدت يد في الظلام – فتحت عيني بصعوبة –يا الله عفوك) [1].

ج-إذا تأملنا بإمعان لغة هذه الروابط فإنه يتبين لنا أنها عبارة عن جمل فعلية كلها ما عدا الرابط الأخير الذي بدأ بحرف النداء. وبالتالي فإن اختيار "الفعلية" لبنية جمل الروابط يحيل مباشرة على وظيفة الرابط، وهي تحريك الفعل السردي بتحريك من يؤديه والفضاء الذي يؤدّى فيه.فإذا نقرنا مثلا على الرابط "الجدار يترنح أمامي" فإن الصورة التي تنفتح أمامنا تظهر الرجل الثمل يمشي متمايلا والجدران تترنح كأنها ستؤول للسقوط عليه. وليست هذه الحالة في الحقيقة سوى هلوسة لا غير. إضافة إلى سماعنا لمؤثرات صوتية تجسد الحالة في المشهد المعروض. هذا ونشير إلى أن نص "صقيع" قد

[1] ، تاريخ التصفح 15/ 4/ 2017 blogs.aljazeera.net

اعتمد على الوسيط الترابطي بوصفه عنصرا سرديا، حيث يسبق هذا الوسيط اللغة السردية أي بعد مشهدة الفعل التمثيلي.

د-تثبت التجربة البصرية التي مورست على هذا النص أن المنظور يشتغل على تأثير كل ما هومرئي، حيث يعطي المشاهد فرصة رؤية الأبعاد والأحجام فتظهر الأجسام والأشكال قريبة، وهذا يعني النقل الحقيقي والعيني لما تراه العين في الواقع. وبالتالي تتمسرح الكلمات فتصير قابلة للمشهدة ضمن تقنيات سينمائية وإخراجية تحول اللغة إلى صوت وصورة وضوء وحركة...

إن ما يلفت الانتباه في هذا النص الرقمي بالذات هوتآلف الواقعة السمع بصرية مع الواقعة اللغوية، مما أتاح للروابط المحيلة على المشاهد التمثيلية بإعادة صياغة اللغة بصريا، وكانت تلك نقطة التقاء الكلمات بالصورة، حيث تماهت الأصوات والحركات والألوان في اللغة والكلمات دون أن يترك الواحد منها خدوشا في الأخر. وصارت الصورة ناطقة في النص، وصار النص ممشهدا في الصورة. وبناء على ذلك يمكننا أن نقول إن الذهاب بالصورة والصوت صوب خلق حالة ثقافية يعززه الذهاب باللغة صوب خلق حالة سينمائية. وهذه العلاقة الاستثنائية الناشئة عن علاقة نص مرئي بنص مقروء (رقميا)، من شأنه كتابة النص المرئي (الصورة) داخل النص المقروء (اللغة)، وتصوير النص المقروء (اللغة) داخل النص المرئي (الصورة).

خاتمة:

أخيرا، وبعد هذا التطواف في حقل روايات " محمد سناجلة" الرقمية نخلص إلى جملة نتائج نوجزها في ما يأتي:

1- إن رواية "شات" استثمرت المنجز الرقمي بكل تقنية وحرفية، مما جعلها نصا وجد للقراءة الرقمية أيضا، فلا يمكن بأي حال من الأحوال التفكير في قراءتها ورقيا لأن فقراتها أسست على آلية الروابط والأيقونات بحيث يصعب تجسيد ذلك ورقيا، مما يمنحها الحصانة التقنية اللازمة لتحافظ على وجودها داخل الشابكة.

2- انطبعت "شات" بخصيصة الرقمنة نتيجة اعتمادها على الأدوات والآليات التكنولوجية وعلى رأس ذلك، برنامج "الماكروميديا فلاش بلاير" الذي يتيح للقارئ أن يقرأ ويشاهد في الوقت نفسه نصا تتقاسمه اللغة والصورة والصوت معا.

3- ربط الواقعي بالافتراضي في نص " شات" من خلال توظيف المكان الروائي الحقيقي (سلطنة عمان)، حتى لا يشعر القارئ أنه انفصل بشكل كلي عن واقعه، وهذا ما جعل الرواية تكرس لدور النصوص المترابطة التي تحيلنا على ذلك الواقع كمعطى ثقافي لا يزال بإمكانه أن يصنع أنساقنا العامة.

4- تطور الأداء الرقمي في رواية "صقيع"، من خلال تجديد الكاتب لأدواته التكنولوجية حيث عمد إلى توظيف النصوص المترابطة عبر الوسائط

الترابطية، مما عقد الآليات أكثر فأكثر ووضع القارئ البصري في امتحان تقني جديد يتطلب –بالضرورة– إلماما نوعيا بالمعرفة الرقمية.

5- تآلف الأداء اللغوي مع الأداء السمع بصري في "صقيع" نتيجة الوعي الكبير بضرورة تداخل النسقين الكتابي والسينمائي والإلمام بآليات التقانة والرقامة.

6- تميز آلية التكنو-لغة للنص الشبكي "صقيع" بالجمع بين فعلية الجمل المعتمدة في الوسائط الترابطية وحركية الأحداث الممشهدة، وذلك لخلق حالة من التكامل بين الكلمة والصورة والصوت والإخراج السينمائي.

7- استنادا إلى كل ما سبق نرى أنه صار من الضروري اليوم أن يتسلح كل من الكاتب والقارئ والناقد، على السواء، بثقافة رقمية ومعرفة تكنولوجية تمكن الجميع من التعاطي مع هذا الجنس الأدبي الجديد وذلك عن طريق تطوير آليات كل طرف منهم بالتوجه إلى اكتساب وتعلم التقنيات الرقمية بموجب مقتضيات هذا العصر.

قائمة مصادر ومراجع البحث:

أولا/ المصادر:

1-محمد سناجلة:- "شات" رواية: www.ewriters.com/chat.

-"صقيع" رواية: صادرة عن مؤسسة محمد سناجلة للنشر الإلكتروني المتوفرة على موقع ميدل إيست أونلاين الإلكتروني.

-رواية الواقعية الرقمية: كتاب نقدي، متوفر على موقع ميدل إيست أونلاين.

ثانيا / المراجع العربية الورقية والإلكترونية:

1-البربكي، فاطمة: مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط1، 2006، ص130.

2-بنكراد، سعيد: السيمائيات: مفاهيمها وتطبيقاتها، دار الحوار للنشر والتوزيع/ اللاذقية، ط3، 2012.

3-خمار، لبيبة: الكتابة الرقمية، آليات التشكل وصيغ التمظهر، نحوبنيوية جديدة، نشر على الموقع:

http:// Labiba emmar.narration.over.blog.com/2015/12.51pm

4-الخطيب حسام: الأدب والتكنولوجيا وجسر النص المتفرع، المكتب العربي لتنسيق الترجمة والنشر، دمشق، ط1، 1996.

5- علي نبيل: العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة 184، المكتب المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أفريل 1994.

6-يقطين، سعيد: - من النص إلى النص المترابط: مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط1، 2005.

- قضايا الرواية العربية الجديدة، الوجود والحدود، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة ط1، 2010.

-النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية، مقال منشور في الموقع الخاص بقناة الجزيرة يوم 14/ 08/ 2008 في الساعة: 15:48.

7-النويصري، رمضان: في ذات النص الرقمي، مقال منشور على الموقع:

http://ramez-enwesri.com/archives/383.

ثالثا/ المترجمة:

-جاك فونتاني: سيمياء المرئي، ترجمة: علي أسعد دار الحوار للطباعة والنشر والتوزيع، اللاذقية، ط2، 2010.

رابعا/ الأجنبية:

1- Almasy Paul: Le choix et la lecture de l'image d'information, in Communication et langage, Paris n 23,2eme trimestre,1974.

2- Claude Marie Vettraino Soulard: Lire une image ,collection communication ,ed Arland colin ,Paris,1993.

الفرونكوأراب: واقع استعمال العربية في مواقع التواصل الاجتماعي

أ. راضية صحراوي
جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

تمهيد:

إن اللغة العربية ليست مجرد أداة للتواصل بين الأفراد فحسب، بل هي حامل لفكر أصحابها، وصورة لحياة أبنائها ونشاطهم، ومنجزاتهم، واختيارهم الحضاري، وأحد المكونات الأساسية للعقل الجمعي الداعمة للهوية والانتماء والحاضنة للمشاعر والأحاسيس، ولها من الخصوصيات ما يجعلها تتميز عن بقية لغات العالم في أنها تحمل أبعادا ثلاثة، البعد الديني، والبعد الاجتماعي والبعد القومي.

إن التحديات التي تواجهها اللغة العربية هذه الأيام هي انعكاس للتحديات التي تواجهها الأمة العربية، وعلى الرغم من ذلك إلا أنها مازالت صامدة في وجه أشكال التغريب والتدمير، وتحاول المساهة الفعالة في إثبات حضورها في المحافل الدولية، وهذا لا يمكن أن يتحقق بصورة جيدة ومتميزة ما لم نهتم باللغة العربية من خلال خدمتها وتطويرها والحرص على أن تكون رائدة.

إن الخطر الذي يهدد اللغة اليوم هو خطر داخلي بالدرجة الأولى، فالعربية محاصرة من أهلها إذ تخلوا عنها واستبدلوها بهجين من الحروف والأرقام اللاتينية، وهوما أطلق عليه الفرونكوأراب أو العربيزي، لهذا

توجب علينا اليوم الوقوف عند هذه الظاهرة والبحث في أسبابها وخلفياتها ومحاولة إيجاد الحلول اللازمة لمواجهتها والحد من انتشارها، وهذا لا يتحقق إلا بوضع استراتيجية علمية تكون كفيلة بحماية اللغة العربية، وصيانتها من الأخطار المحيطة بها.

1 **وقفة مع المصطلح** :

إن المتصفح للعديد من المقالات عبر المواقع الإلكترونية، والمدونات يلحظ اهتمامها المتزايد بظاهرة الفرونكوأراب، محاولين إعطاء تعريف لها وتحديد أسبابها، لكن العديد ممن تناولوا هذه الظاهرة لم يتفقوا على مصطلح واحد،فقد أطلقت عدة تسميات على هذه الظاهرة نذكر منها:

العربيزي : مصطلح اشتق من كلمتي (عربي – انجليزي)

أرابيش : مصطلح اشتق من كلمتي (أراب – arab إنقلش english)

الفرانكو-اراب. مصطلح اشتق من كلمتي (arabe-franco)

لغة الشات أو ما يسمى(The Arabic chat alphabet)

وبالرغم من اختلاف التسميات إلا أنها تتفق جميعا في المزاوجة بين لغتين الفرنسية والعربية، أو الانجليزية والعربية.

عرفها البعض بأنها "أسلوب في الكتابة غير محدد القواعد مستحدث غير رسمي ظهر منذ عدة سنوات ويستخدم البعض هذه الأبجدية باللغة العربية ولهجاتها، وتنطق مثل العربية، إلا أن الحروف المستخدمة في الكتابة هي والأرقام اللاتينية بطريقة تشبه الشفرة."[1]

[1] hamdah87.wordpress.com/2010/06/27/arabic-using-latin-alphabet

ما يميز هذه اللغة هو أنها تجمع بين المنطوق العربي والحروف اللاتينية والأرقام لتشكل شفرة تستخدم للتواصل عبر مواقع التواصل الاجتماعي ورسائل الجوال.

كما وصفت بأنها "ظاهرة وموضة خطيرة تمر بها الأجيال الشابة في مجتمعاتنا العربية"[1]، وقد أوردت الموسوعة الحرة ويكيبيديا تعريفا للعربيزي ووصفتها بأنها "أبجدية غير محددة القواعد مستحدثة غير رسمية ظهرت منذ بضع سنوات، يستخدم البعض هذه الأبجدية للتواصل عبر الدردشة على الانترنيت باللغة العربية أو بلهجاتها وتنطق هذه اللغة مثل العربية إلا أن الحروف المستخدمة في الكتابة هي الحروف اللاتينية والأرقام بطريقة تشبه الشيفرة ويستخدمها البعض في الكتابة عبر الانترنيت أو رسائل المحمول"[2].

وتتميز بوجود مصطلحات خاصة لا يعرفها إلا مستخدمو الشبكات الاجتماعية الدائمين، وقد واجهت هذه الأبجدية العديد من الانتقادات لأنها شكلت خطرا كبيرا على اللغة العربية، لكنها بأي حال لا يمكن عدها لغة، لأن اللغة كما عرفها ابن جني هي " أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم"[3] فهي مجرد أسلوب كتابة لأصوات عربية بحروف لاتينية، كما أنها لا تملك قواعد تحكمها، ولا تنقل فكرا أو ثقافة أو تاريخا، كما هو الحال بالنسبة للغة العربية.

---

[1] تاريخ التصفح 18/ 4/ 2017 https://ar.wikipedia.org/wiki3 0 3 عربيزي

[2] ابن جني ، الخصائص ، تحقيق محمد علي النجار،دار الكتب المصرية،1957،ج1،ص33

[3] تاريخ التصفح18/ 4/ 2017 http://cairo-press.blogspot.com/2010/08/blog-post_3388.html

2 الخلفية التاريخية للظاهرة:

يرجع كثير من الباحثين سبب انتشار هذه الظاهرة إلى التطور السريع لوسائل الاتصال، لكن الأمر أعقد من هذا , فصراع اللغة العربية من أجل البقاء لم يكن وليد عصر التكنولوجيا وإنما صراع له جذور تاريخية بدأ منذ الاحتلال الأوربي للدول الإسلامية في القرن الثامن عشر الميلادي، فقد "حوربت اللغة العربية منذ وصل الاحتلال الغربي إلى بلاد الإسلام... بحصرها في الجوامع والاستعاضة باللغة العامية للدارجة "[1].

إن الحملات الداعية إلى الكتابة بالعامية والخط اللاتيني بدأت منذ نهاية القرن التاسع عشر في وقت كانت تعاني الدولة العربية الضعف والشتات، وكانت الدول الغربية تسعى لاقتسام تركتها ومحاربة اللغة العربية على وجه الخصوص، ففي سنة 1883 دعا اللورد دفرين البريطاني إلى محاربة العربيّة والاهتمام باللهجات العاميّة، وسار على نفس النّهج وليم وديلكوكس سنة 1892 ,والذي دعا إلى العاميّة وهجْر العربيّة، وخطا باقتراحه خطوة عمليّة بأن ترجم الإنجيل إلى ما أسماه باللغة المصريّة[2]. ومن أبرز المؤيدين للفكرة القاضي الانجليزي "ويلمور"• الذي ألّف سنة 1902 كتابا باسم (لغة القاهرة)، واقترح فيه قواعد، نصَح باتخاذها للعلم والأدب، كما اقترح كتابتها بالحروف اللاتينيّة. وكانت له دعوة بجعل "لغه الخطاب هي لغة الكتاب" يعني العامية تكون هي لغة الكتابة والعلم. كما ظهر في القرن العشرين بعض المثقفين الذين قالوا بأن الحرف اللاتيني أصلح من الحرف

---

[1] المرجع نفسه

• ويلمور مستشرق مشهور عاش في مصر .

العربي شكلا وموضوعا ودعوا إلى استبدال الحرف العربي بالحرف اللاتيني في كتابتها.

وإذا تصفحنا تاريخ الأندلس عقب سقوطها نجد المتنصرين من المغاربة في ذلك العهد– أيام محاكم التفتيش –يكتبون العربية بأحرف أسبانية، وهم أذلاء محتقرون من أنفسهم ومن المسيحيين، فحظر عليهم فيليب الثاني سنة 1556 استعمال العربية. وفي باريس (كوليدج دي فرانس) ألقى المستشرق الفرنسي لويس ماسينون(Louis Massignon (1883-1963 محاضرة في جمع من الشباب العربي عام 1929م، جاء فيها: "إنه لا حياة للغة العربية إلا إن كتبت بحروف لاتينية".

وفي العام نفسه 1929م نشرت مجلة " لغة العرب" السؤال الآتي: ما رأيكم في تبديل الحروف العربية بالحروف اللاتينية"؟. وأردف صاحب السؤال أنه من القائلين بتبديلها لأنها في نظره "عقبة كأداء في سبيل تطورنا الأدبي والاجتماعي.

أما مصطفى كمال أتاتورك فكان من أشد الناس عداوة للغة العربية، وقد وجد فيه الانجليز ضالتهم لتنفيذ مخطط رسم له في المعاهدات التي عقدت مع الدول الغربية، وفرض شروطا تقضي بقطع كل صلة لتركيا بالإسلام وكان من أشد الناس عداوة للرسول صلى الله عليه وسلم ن وظهر أثر هذا على اللغة العربية من خلال جعل اللغة التركية لغة رسمية وإلغاء كتابتها بحروف عربية، وأجبر الأتراك على الكتابة بحروف لاتينية، ولم يقبل أي لغة تخاطب غير التركية حتى في العلوم الشرعية وألغى الآذان باللغة العربية كما أجبر العائلات القاطنة داخل تركيا بتغيير أسمائهم وأغلق الكثير من المساجد.

وتبعه كثيرون فسامي فراشيدي دعا الأتراك لكتابة لغتهم بحروف لاتينية، ولويس ماسينون مدير الدراسات في كوليدج دوفرانس، وأنشأ مجمع اللغة العربية، وكان عداؤه مبطنا بالدراسات الإسلامية والصوفية والتشيع، وهو أشد خطرا وأعمق أثرا في نفوس القراء، وكان من المشجعين والداعين إلى استبدال العربية بالعامية وكتابتها بحروف لاتينية. وكان لليهود دور فاعل في هذه الحملة الشرسة على اللغة العربية ـحيث حاول جولد تسيهر أجنتس (وهو يهودي درس في الأزهر وتخصص في الإسلام والفلسفة) فصل الإسلام عن العربية وألف في ذلك كتبا عديدة.

إن العداء الذي يكنه الغرب للغة العربية ومحاولاته المستميتة في محاربتها والقضاء عليها يمكن استيعابه، لكن ما لا يمكن استيعابه هو ذلك العداء الشديد الذي يكنه لها أبناؤها، فقد كان طه حسين من أشد المنتقدين للغة العربية وأكثرهم طعنا في ثوابتها إبتداء من القرآن والظواهر الاجتماعية وغيرها، ودعا إلى فصل اللغة العربية عن القرآن، واعتبرها لغة معطلة وعسيرة وقواعدها ونحوها قديمان، بالإضافة إلى هذا نجد لويس شيخو الذي كان يكره اللغة العربية ليس لذاتها بل لارتباطها بالاسلام والمسلمين، فقد اتفق مع طه حسين في نزع القداسة عن اللغة العربية واستبدال الخط العربي بالخط اللاتيني، وتبعهما سعيد عقل الذي ألف باللغة العامية وكتب بالخط اللاتيني لكن مؤلفاته لم تلق رواجا. وغيرهم من الأدباء كثيرون الذين سخروا من لغتهم واستخفوا بها.[1]

[1] https://hamdah87.wordpress.com/2010/06/27/arabic-using-latin-alphabet- تاريخ التصفح 18/ 4/ 2017

لم يختلف حال العربية في المشرق العربي عن حالها في المغرب، فقد كانت تصارع من أجل البقاء في ظل الظروف الصعبة التي كانت تعيشها شعوب المغرب العربي تحت وطأة الاستعمار، وقد كان للاحتلال دور فعال في محاربة اللغة العربية ووصل به الأمر إلى محاولة إلغاء الكتابة بالحرف العربي والاستعاضة عنه بالحروف اللاتينية. بالإضافة إلى هذا واجهت اللغة العربية في المغرب العربي " تحديات اللهجات المحلية من الأمازيغية، والبربرية، والشاوية إلى ما هنالك من لهجات "[1]

ففي المغرب تعالت أصوات كثيرة محذرة من انتشار ظاهرة التلهيج العامي ومن الفرنكوفونية التي كان ينظر إليها البعض على أنها الملاذ المكين الموصل إلى التقدم الحضاري "ففي السنوات الأخيرة تعالت في المغرب العديد من الأصوات المنددة بالوضع الذي أصبحت عليه اللغة العربية في المغرب، اللغة الرسمية بالبلد، وطالبت بحمايتها من اللهجات الشرسة التي ترغب في النيل منها على حساب اللهجة المحلية ومن المد الفرونكوفوني"[2] ووصفت اللغة العربية في المغرب بأنها لغة مغلقة ومن تمسك بها حكم عيه بالقعود وراء الركب، وقد تأسست جمعية مغربية حملت على عاتقها مسؤولية حماية اللغة العربية وضمت ثلة من الباحثين والأساتذة الغيورين على اللغة العربية وعملوا على استصدار قوانين تحمي اللغة العربية، وربما يعد عبد القادر

[1] هادي نهر ، اللغة العربية و تحديات العولمة ، عالم الكتاب الحديث، الأردن، 2012م، ص 165

[2] عبد السلام المسدي، العرب و الانتحار اللغوي ،دار الكتاب الجديد ، بيروت ، 2011، ص110

الفاسي الفهري من أهم المناضلين في سبيل حماية اللغة العربية بمقالاته الفكرية ومواقفه الواضحة والتي تهدف كلها إلى الدعوة إلى حماية اللغة العربية.

في تونس وعلى الرغم من ظروف الاستعمار القاسية إلا أن الإرث الثقافي الذي تملكه والمجسد في مدرسة القيروان ثم جامع الزيتونة، كان له دور في حماية الذوبان الذي خطط له المستعمر عن طريق إنشاء المدرسة الفرونكو-أراب (الفرنسية العربية) إلا منظومة من الكتاتيب والمدارس القرآنية كان لها دور كبير في نشر اللغة العربية " على أن نظاما من التعليم كانت له بصماته الايجابية الراقية هو نظام المدرسة الصادقية نسبة لأحد البايات المصلحين هو الصادق الباي وأهم مميزاته أنه يكسب مرتاديه ثقافة مزدوجة اللسان عربيا وفرنسيا، عالية الحذق، راقية المهارة بحيث يفتح الطريق فسيحا نحو مزاولة التعليم العالي في أي جامعة من جامعات فرنسا وفي أي مجال من التخصصات[1]" ، وكان من نتاج هذه المنظومة تخرج نخبة تولت قيادة حرب التحرير لتمكين تونس من الاستقلال.

ومع استقلال تونس فرض التعريب على بعض المجالات لكن تمسكت بالازدواجية اللغوية في مجالات أخرى، وظلت إشكالية فرض اللغة العربية كلغة رسمية في جميع مجالات الحياة تسير بوتيرة متباطئة وطفا على السطح " صراع فكري بين مؤسستين لغويتين تحاول إحداها وهي الفرنسية الهيمنة المطلقة على العربية بشقيها الفصيح والعامي بل ونفيها النفي الذي يعزلها

[1] المرجع نفسه ، ص118

عن الحياة والتطور والعلم، ويجعلها مجرد أداة تـؤدي بهـا فـرائض الـدين أو تلقى بها دروس في قضايا لا ارتباط لها بحركة العقل والفكر"[1]

ظل الإصرار على التعريب في تونس قائما وتجاوز كونه قضـية لغويـة إلى اعتباره معركة إثبات الوجود والمحافظة عليه.

أما الوضع اللغوي في الجزائر فكان الأكثر تعقيدا، فأثناء حـرب التحريـر انغمس الحركيون في خدمة الفرنسيين مع أن " كثير منهم تتقطع بين شـفاههم أواصل اللسان الفرنسي فلا يكادون يفصحون به على السـلامة الـدنيا"[2] وفي المقابل أتقن أدباء جزائريون لغة موليير وكانوا مبدعين فيها وعبروا عن مدى كرههم لهذه اللغة بلغة فرنسية سليمة، فقد وصفها كاتـب ياسـين بأنهـا لغـة الذئب وقال عنها " أكتب بالفرنسية لأقول للفرنسيين بالفرنسية إني لا أحبكم" أما مالك حداد فكان يردد" اللغة الفرنسية هي منفاي الأشد قسوة من منفاي عن وطني[3] ".

ومع انتهاء حرب التحرير بعد قرن ونصف من التضحيات دخلت الجزائر حربا جديدة هي حرب التحرير الثقـافي، حـرب متعـددة الوجهـات متنوعـة الأسلحة نتج عنها تعريب المنظومة التربوية سنة 1966م، وتأسست الجمعية الجزائرية للدفاع عن اللغـة العربيـة ودعـت إلى عـدم الاكتفـاء بتعليمهـا في حقلي التعليم العام والعلوم الإنسانية بالجامعة ووقفت في مواجهة من أرادوا جعل التسـيير الإداري وحقـول الحيـاة وتعلـيم التكنولوجيـا وعمـل مراكـز

[1] لمرجع نفسه ، ص121

[2] المرجع نفسه ، ص109

[3] المرجع نفسه الصفحة نفسه

البحث العلمي حكرا على اللغة الفرنسية، وما يزال الوضع مستمرا إلى يومنا على الرغم من صدور قانون يوجب تعميم استعمال اللغة العربية في 16 جانفي 1991 م تضمن هذا القانون ثلاثا وعشرين مادة حددت كيفية استعمال اللغة العربية في جميع المجالات، في المؤسسات التربوية والإدارات العمومية دون أن تلغي استعمال لغات أجنبية أخرى من منطلق التعدد اللغوي وقد صودق على هذا القانون في 17 ديسمبر 1996م، ودخل حيز التنفيذ في 11جويلية 1998م، وتم بعده المجلس الأعلى للغة العربية في 11جويلية 1998م ومن صلاحياته تنفيد القانون الخاص باستعمال اللغة العربية.

تعدد أوجه الصراع الذي واجهته اللغة العربية من أجل استرجاع مكانتها التي فقدتها، فمن حرب السلاح إلى حرب الثقافة والسياسة، التي حاولت من خلالها الدول الأوربية القضاء على اللغة العربية، حيث بادرت فرنسا بإدراج ما أسمته "العربية الدارجة أو العربية العامية ضمن لغات فرنسا وذلك عند إقرار الميثاق الأوربي حول اللغات الإقليمية ولغات الأقليات ولم تكتف بهذا بل سعت فرنسا إلى إدخال العربية الدارجة كمادة اختيارية في امتحان شهادة البكالوريا، وذهبت أبعد من ذلك ففي يناير 1895م جعلت العربية الدارجة مادة كتابية تاركة للتلاميذ خيار كتابتها بالحرف العربي، أو الحرب اللاتيني"[1]

واليوم في عصر العولمة والتطور التكنولوجي تطل علينا ظاهرة الفرونكو في حلة جديدة تقدمها لنا التكنولوجيا حتى ظن الكثيرون أنها موضة جديدة

[1] عبد الله البريدي ، العربية هوية ناطقة ،سلسلة كتاب المجلة العربية ،المملكة العربية السعودية ،1434هـ، ص92 14)

أخر تصفح 18/ 4/ 2017 hamdah87.wordpress.com/2010/06/27/arabic-using-latin-alphabet

تواكب هذا التطور الحضاري الحاصل، لكنها في الواقع أسلوب جديد لمحاربة اللغة العربية وزعزعة استقرارها فقضية كتابة اللغة العربية بحروف لاتينية ليست بالبساطة التي نتخيلها والتي تنحصر بتحويل لوحة المفاتيح منتقلين بين shift+ALT ، بل بالانتقال من هوية ثابتة واثقة إلى هوية مهزوزة مخترقة تبني أساسها في الماء، اللغة والدين عوامل أساسية ومحورية في التأثير في الهوية". لقد تخلى شبابنا اليوم عن هويتها دون وعي منهم بداعي التحضر والتطور، وما عجزت عن تحقيقه حرب الأسلحة لقرون، نجحت في تحقيقه التكنولوجيا في سنوات.

3 أسباب انتشار الفرونكوأراب:

اليوم يكمن خلل كبير في نظرة شبابنا إلى اللغة العربية وهذا الخلل أدى إلى تنحيتها واستبدالها بكل عمقها التاريخي والحضاري بلهجات محكية متفرقة وطارئة، واستبدلت كتابتها بهجين من الحروف والأرقام، أما عن أسباب انتشار الظاهرة فترجع لعدم وعي الكثير منا كعرب بقيمة اللغة العربية فنحن نتعامل معها" بعيدا عن كوننا أمة لها في لغتها وجه من أبرز وجوه حضارتها، وغياب الوعي بأهمية اللغة الأم، كما هو حاصل في الوطن العربي في التعبير عن متطلبات الناطقين بها العلمية والحضارية والثقافية وقدرتها على نهوض الأمة وإخراجها مما هي فيه من التخلف العلمي والمعرفي والثقافي"[1]، إن هذه النظرة للغة هي التي جعلتها تفقد مكانتها تدريجيا

[1] هادي نهر ، اللغة العربية وتحديات العولمة، ص 162

في صراعها ضد اللهجات، وإن استمر الوضع على حاله، ستقف عاجزة أمام هذه الأبجدية الجديدة.

إن الادعاء بعجز اللغة العربية عن الوفاء بمتطلبات العصر كان له أثر كبير في انتشار الفرونكو، لأن العرب نسوا أن "اللسان العربي حامل تراث، وناقل معرفة وشاهد حي على الجذور التي استلهم منها نهضته الحديثة في كل العلوم النظرية والطبيعية والفلسفية"[1].

لقد تخلى العرب عن مركز الصدارة في العلوم وفي المقابل فقدت اللغة مكانتها التي لطالما احتلتها في عز الدولة الإسلامية، ولا يمكن إغفال العلاقة بين اللغة والتطور الحضاري ذلك أن "تنمية اللغة والارتقاء والإبداع بها وتطويرها إنما يأتي ثمرة لتطور أهلها وإبداعاتهم المعرفية والعلمية والصناعية، فإن خرج أهل اللغة عن ساحة الفعل الحضاري في العمل والإنتاج والمعرفة والعلم والنمو المجتمعي، خرجت اللغة بدورها عن ألسنة الناطقين بها في كل ميادين الحياة والمدارس والجامعات والمعاهد ووسائل الإعلام[2].

لقد تخلى العرب عن لغتهم في التعليم اعتقادا منهم بعجزها عن استيعاب العلوم المختلفة متناسين حقيقة مفادها أن اللغة العربية منذ القدم كانت لغة الحضارة والعلم والتقدم والفنون الأدبية وكانت على مر الزمان وعاء للعلوم واللغة السائدة في العالم وهي الزاخرة بالمفردات الجميلة ومما لا شك

[1] عبد السلام المسدي، العرب و الإنتحار اللغوي،ص25

[2] المرجع السابق، ص 163

فيه أن فهم العلوم لا يكون عميقا إلا عبر تعلمها باللغة الوطنية التي تساعد على تطوير اللغة من ناحية ثانية واستطرادا، لا يتطور اقتصاد المعرفة إلا عبر فهم المواطن للعلوم كي تصبح المعارف المستوردة جزءا من معطيات المواطن الأساسية[1].

أصبح العرب اليوم مستهلكين للعلم بعد أن كانوا مهدا لكل العلوم لأنهم لم يدركوا بعد أن من بديهيات السيادة امتلاك ناصية الحاضر والمستقبل، وجعل التعليم في جميع المراحل باللغة الأم وهذا ما قامت به العديد من الدول التي مرت بنفس المعاناة التي مر بها العرب، غير أن العرب لم يستفيدوا من هذه التجارب ومازالوا لحد اليوم يدعون إلى تعريب التعليم، وظلت كل الجهود التي بذلت مازالت مسالة التعريب لم تحسم بعد وهذا ما أثر على مستوى التعليم، فمعظم الدارسين في الأقطار العربية يعانون من ضعف عام ومستوى متدن في اللغة العربية وبدرجة أكبر اللغات الأجنبية، وهذا ما دفعهم إلى اختيار هذه الأبجدية التي تعبر في عمقها عن التدني اللغوي لدى هذا الجيل.

يمكن القول أن الفرونكو نشأت في أوائل الألفية الجديدة من خلال شبكة المحادثات المنقولة بالانترنيت كاي آر سي، وهو نظام تبادل فوري يعتمد على نظام اليونكس الذي لم يتح سوى للحروف اللاتينية للكتابة مما حتم على الشباب العربي المغترب خصوصا استعمالها أثناء التواصل لأن هذه الشبكات تعتبر الأوفر مقارنة بالمكالمات الهاتفية.

[1] غسان مراد ، الانسانيات الرقمية، شركة المطبوعات للتوزيع و النشر،بيروت ، ط1، ص 292

ومع التنامي السريع للتكنولوجيا وانتشار الهواتف المحمولة، أخذت هذه الظاهرة بالانتشار بداية عبر الرسائل النصية القصيرة التي تتيح للأبجدية اللاتينية حروفا أكثر في الرسالة الواحدة عنها في نظيرتها العربية، مما دفع بالعرب الذين لا يتقنون الفرنسية أو الانجليزية الكتابة بها وسرعان ما انتشرت في ظل غياب دعم هذه الأجهزة للغة العربية.

ونظرا للتزايد الكبير للمستخدمين العرب للتكنولوجيا وخصوصا الهواتف الذكية، وكل البرمجيات بصفة عامة قامت الشركات الأجنبية وعلى رأسها مايكروسوفت بدعم اللغة العربية على أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية إلا أن هذه الخطوة لم تسهم في الحد من هذه الظاهرة بل بالعكس، فنتيجة تعود الشباب العربي على الكتابة بحروف لاتينية لسهولتها أصبح من غير الطبيعي من وجهة نظرهم تغيير لغة الهاتف والتي عادة ما تكون بالفرنسية أو الانجليزية عند الرغبة في إرسال رسالة نصية، "فالحروف العربية 28حرفا لكن لوحة المفاتيح فيها 34 حرفا ما بين ألف بهمزة وأخرى بمد وثالثة من غير حاجة، وثلاثة أشكال لحرف الياي واثنين للواو واحدة منها عليها همزة، وهمزة بمفردها وفوق هذا الحرف العربي له أربعة أشكال في أول الكلام وفي نهايته ومتصلا، إننا لو ضربنا 28×4 يكون لدينا في حدود 112"[1]، إذن فأن تكتب بالفرنسية أو الانجليزية أسهل من أن تكتب بالعربية.

مع ظهور شبكات التواصل الاجتماعي أخذت ظاهرة الفرونكو في الانتشار في أوساط الشباب، الذي رأى فيها موضة مسايرة لعصر التقدم

[1] تاريخ التصفح 18/ 4/ 2017
http://www.alarabiya.net/articles/2010/07/30/115217.html

والتطور والثورة على كل ما هوقديم، فالحروف العربية من وجهة نظر مستخدمي الفرونكو عاجزة عن مواكبة التقدم وهذا ما يعكس شعور الشباب بالاغتراب مما دفعهم إلى التمرد على النظام الاجتماعي وتكوين عالم خاص بعيدا عن قيود الآباء.

ومن أجل إضعاف اللغة العربية، وتهجينها، وتمكين الفرونكو من الانتشار أسهم عملاقا البرمجيات في العالم مايكروسوفت وغوغل في انتشار الفرونكو، فمنذ سنوات بدأت غوغل المبادرة بإطلاق خدمتها تعريب ثم تبعتها مايكروسوفت بإطلاق خدمتها مارن، والخدمتان تساعدان المستخدم العربي في فهم الفرونكو.

لقد ساعدت كل هذه الأسباب متظافرة في انتشار مخيف للفرونكو، لتشكل خطرا حقيقيا يواجه اللغة العربية له تبعاته على كثير من الأصعدة.

4 **مخاطر انتشار الفرونكو وأراب**:

لقد تسارعت وتيرة انتشار هذه الظاهرة في أساط الشباب، خصوصا مع التطور السريع للتكنولوجيا وتزايد التواصل الكتابي على شبكات التواصل الاجتماعي، التي أصبحت جزءا لا يتجزأ من حياة الشباب العربي إلى درجة الإدمان عليها، ولم يعد يخفى على أحد مدى الخطر الذي أصبحت تشكله الفرونكو على اللغة العربية وعلى مستعمليها ويمكن إجمال ذلك في النقاط التالية:

- ✓ انخفاض محتوى الكلمات العربية لدى مستعمليها.
- ✓ التدني اللغوي في وسائل التواصل الاجتماعي.

- ✓ انخفاض المحتوى العربي على الشابكة.
- ✓ تراجع استخدام اللغة العربية خصوصا لدى جيل الشباب.
- ✓ عجز هذا الأسلوب في الكتابة على توصيل المعنى المقصود في كثير من الأحيان.
- ✓ باعدت بين الشباب العربي واللغة العربية، وهذا أحد وسائل التغريب
- ✓ تنشئة جيل لا يستطيع القراءة والكتابة بلغة سليمة، وبالتالي سيبتعد عن قراءة القرآن وعن الدين الإسلامي تدريجيا.

5 جهود العرب في الحد من انتشار الفرونكو أراب:

تعالت الأصوات المنددة بهذه الظاهرة، خصوصا في ظل الانتشار الكبير لها في دول المشرق والخليج العربي مقارنة بالدول الأخرى لأسباب تتعلق بالوضع اللغوي لكل دولة، ما دفع العرب إلى دق ناقوس الخطر في محاولة منهم للحد من انتشار هذه الظاهرة، فأطلقت عدة حملات على مواقع التواصل الاجتماعي والتي كانت الحاضن لهذه الظاهرة، تدعو إلى التخلي عن هذه الأبجدية والكتابة بحروف عربية، وقد تنوعت عناوين الصفحات الموجودة على فايسبوك المنددة بالفرونكو منها "حملة التوعية ضد العربيزي" والتي أنشأت سنة 2013م، " لا للعربيزي" سنة 2013م، " لا للعربيزية" والملاحظ أن معظم الصفحات التي أنشأت على فايسبوك أو تويتر كانت من شباب مصري أو خليجي غيور على لغة الضاد، والجدير بالذكر أن أصواتا عديدة من داخل هاتين الدولتين خصوصا ما فتئت تلفت الانتباه إلى ما آل إليه وضع اللغة العربية من اهتزاز إلى حد الارتباك، إلا أن عدد متتبعي هذه الصفحات قليل لا يتعدى المئات، مقارنة بعدد مستعملي الفرونكو الذين

يتزايد عددهم كل يوم، وهذا ما يجعلنا نقر بمحدودية تأثير هذه الحملات على الحد من انتشار هذه الأبجدية.

بالإضافة إلى هذا صدر كتاب "لغة الشباب العربي في وسائل الاتصال الحديثة" يضم مجموعة بحوث ومقالات حول اللغة الهجين "العربيزي، الفرونكو" بأقلام مجموعة من الباحثين والمهتمين بالشأن اللغوي في الوطن العربي، كما صدر للروائية منى الشرافي تيم كتاب " العربيزي والجدة وردة"، حيث تخوض في كتابها هذا مجال أدب الأطفال والناشئة وتقارب ظاهرة لغوية باتت تهدد اللغة العربية الأم، وهي" العربيزي، الفرونكو"، ويهدف هذا الكتاب إلى التشجيع على القراءة باللغة العربية عند الأطفال الناشئة العرب.

بالإضافة إلى هذه الجهود لا ننسى مشروع تعريب تويتر الذي يدار من قبل مجموعة من الشباب العربي من الجنسين والذين يسعون بدورهم إلى إنعاش اللغة العربية، واعتماده كلغة تخاطب بين الشعوب عبر تويتر.

6 جهود الغرب وبعض العرب في دعم الفرونكو أراب:

لا يدرك شبابنا اليوم حقيقة التحديات التي تواجه اللغة العربية، منها ما يهددها في وجودها، ومنها ما ينذر بامّحائها إلى حد الزوال، هذا الجهل جعل بعض الشباب العربي إن لم نقل أغلبه لا يولي اهتماما بما قد يترتب عن استعمال الفرونكو أو العربيزي كأبجدية للتواصل الكتابي، وفي ظل التنامي السريع لهذه الظاهرة، أنشأت مواقع عربية أصبحت تدعم طريقة استخدامها، وهذا الموقع تابع لبرمجيات شركة سكريبت وشبكة الولايات المتحدة الفلسطينية، وهو أول موقع عربي متخصص بترجمة الفرونكوالعربيزي إلى العربية والعكس.



وعلى الرغم من إغلاق هذا الموقع في محاولة للحد من انتشار الظاهرة، صممت العديد من التطبيقات القابلة للتحميل على الهواتف لترجمة الفرونكو أشهرها عفرانكو.

والسؤال الذي يحق لنا أن نطرحه لماذا تهدر الطاقات العربية في سبيل وضع برامج وتطبيقات لمحاربة اللغة الغربية؟ ألا يكفي اللغة العربية ما تواجهه من صراعات في مواجهة اللغات واللهجات؟

لم يحدث في تاريخ المجتمعات كلها أن تخلى شعب عن لغته وأبدع في محاربتها حتى في أحلك الظروف، هل حدثنا التاريخ " أن الغرب استشرق أو استعرب بلسانه؟ هل ذكر تاريخ أمة في الدنيا أن غريبا واحدا نادى يوم كان الغرب يقعد من الشرق العربي مقعد التلميذ من أستاذه، بأن تكون اللغة العربية لغة التعليم في الغرب"[1]، لم يتخل الغرب عن لغتهم لأنهم واعين تمام

[1] مازن مبارك ، نحو وعي لغوي ، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1979، ص34

الوعي معنى أن يتخلى الفرد عن لغته، في سنوات مضت "لم نسمع بشيء من هذا ولم نسمع به مادام بين الناس من يعرف أن اللغة ليست مجرد وسيلة، وإنما هي جزء من شخصية الأمة، وركيزة من ركائز قوميتها، وشيء من معناها. إننا لم نسمع أحدا - عند غيرنا- ينادي بالتخلي عن لغته إلا إذا سمعنا مخلوقا ينادي بالتخلي عن جلده ليكون له ترجمان لغيره وعن فكره ليكون له لون آخر وأسلوب آخر في التفكير، وعن روحه التي بهام مسكه الحياة وقوام الأمر ليكون له من بعد ذلك كله خلق آخر"[1]

إن شبابنا اليوم بدافع الجهل تخلى عن فكره وجلده وروحه، وراح يبدع من أجل محاربة لغته، وما زاد من تعقيد الوضع هو الدعم الذي أصبحت تقدمه الشركات العالمية لنشر الفرونكو ومحاولة فرضها كبديل للغة العربية على الشابكة وذلك من خلال تطوير العديد من البرمجيات التي تعزز هذا الطرح، فإذا حاولنا البحث في الشابكة نجد الكثير من البرامج تساعد على الترجمة من الفرونكو إلى الانجليزية والتي تعتبر لغة العلم.

7 واقع اللغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي عند طلبة اللغة العربية:

في محاولة للوقوف على واقع اللغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي عند الطلبة قمنا بدراسة كان الهدف منها الكشف عن مدى انتشار ظاهرة

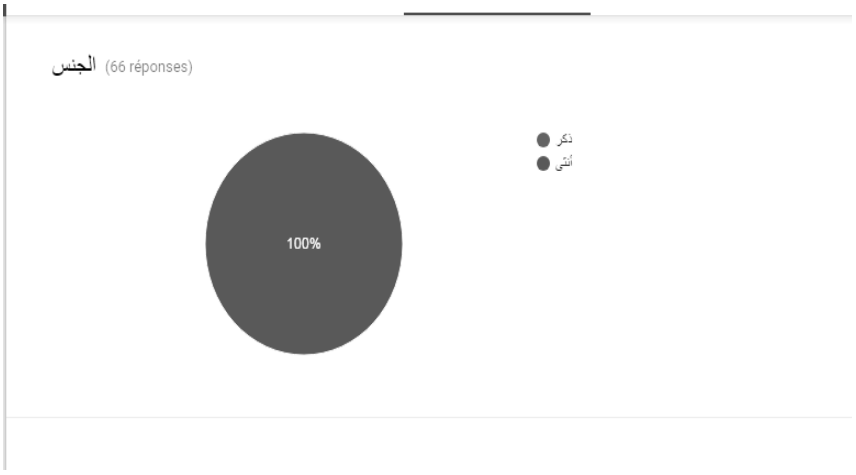
[1] المرجع نفسه ، ص ص، 34،35

الفرونكو بين طلاب قسم اللغة العربية، وللحصول على نتائج ملموسة، وزعت استمارة على عينة من الطلبة من مختلف المستويات (ليسانس، ماستر)

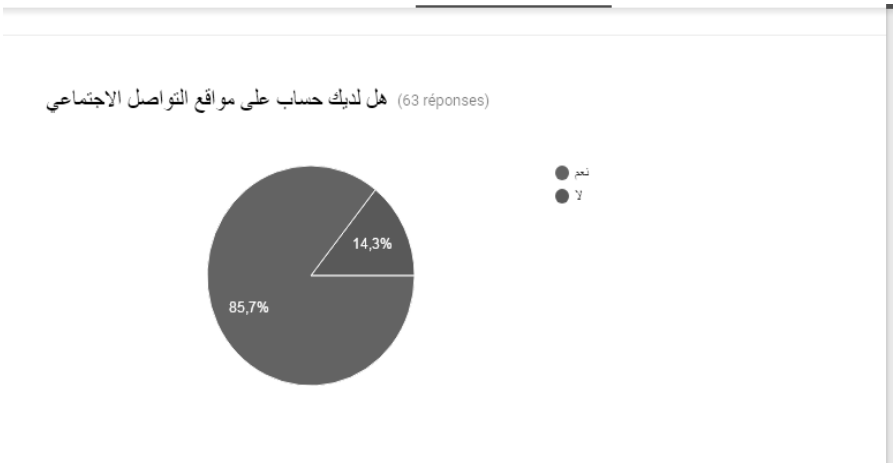
حيث أجابوا عن مجموعة من الأسئلة المتعلقة باستخدامهم للغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي،

وكانت النتائج على النحو التالي:

من حيث الجنس:

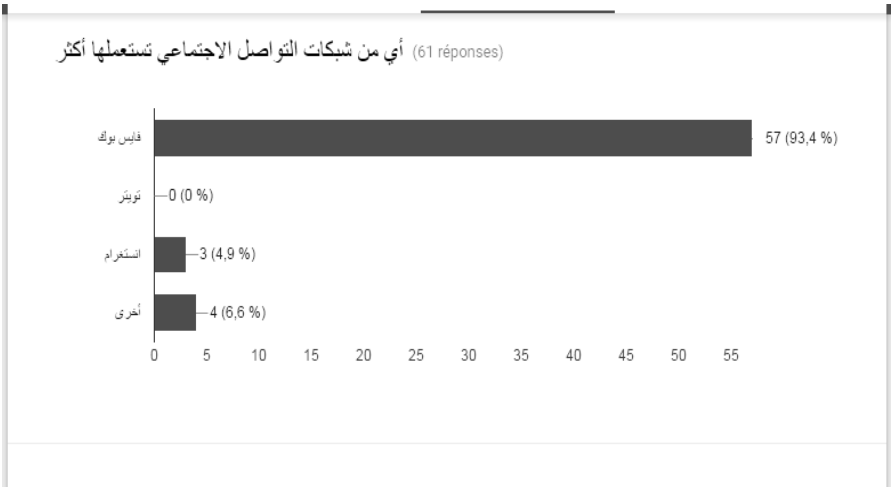


شكل عدد الإناث نسبة100 % من الطلبة الذين أجابوا على الاستبيان، وهوما يعكس حقيقة أن المنتسبين لقسم اللغة العربية أغلبهم إناث.



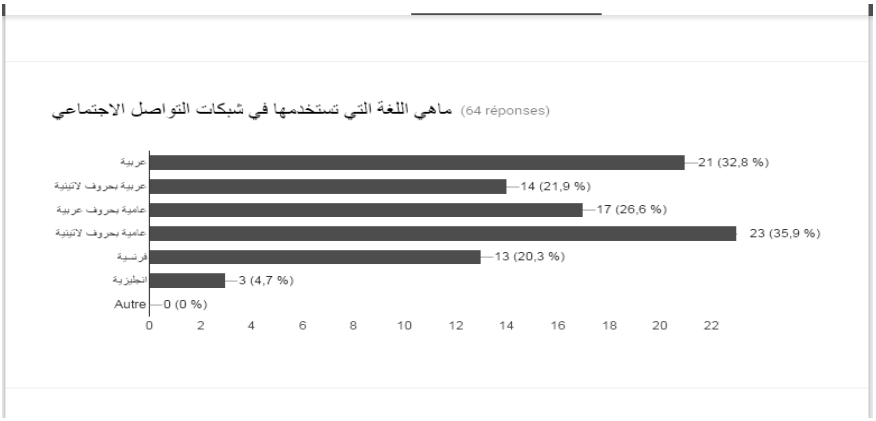
أغلب الذين أجابوا على الاستبيان يملكون حسابا على مواقع التواصل الاجتماعي، وهذا ما يعكس مواكبة الشباب لتطورات العصر.

شبكات التواصل الاجتماعي الأكثر استعمالا:



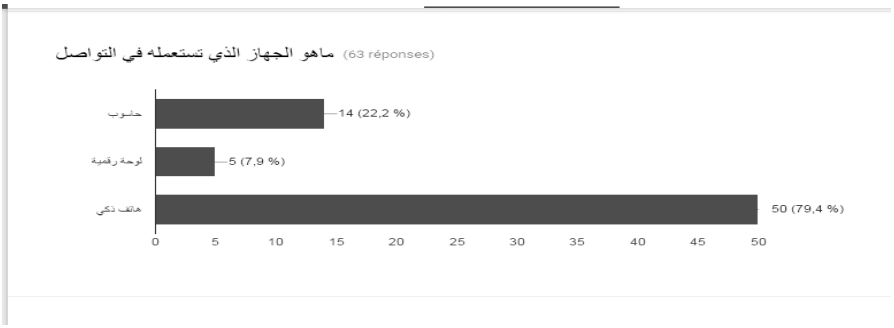
شكل فيسبوك أكثر مواقع التواصل تداولا، ويرجع هذا لسهولة استعماله من جهة، ولتوفر أغلب الهواتف الذكية على هذه الخدمة، بالإضافة إلى أن شبكات الهاتف المحمول توفر هذه الخدمة بأسعار معقولة وأحيانا تكون الخدمة مجانية، هذا ما زاد من فرصة امتلاك كل طالب لحساب شخصي على فيسبوك يتصفحه متى شاء.

اللغة المستخدمة في شبكات التواصل:



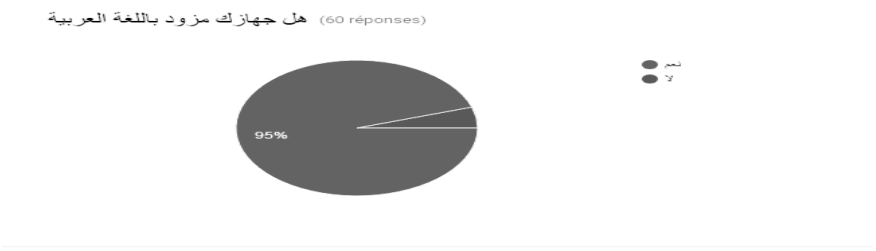
بالنسبة للغة المستخدمة في مواقع التواصل الاجتماعي، احتلت العامية المكتوبة بحروف لاتينية المرتبة الأولى، في حين احتلت اللغة العربية المرتبة الثانية، واحتلت العربية المكتوبة بحروف لاتينية المرتبة الثالثة وتلتها اللغة الفرنسية وأخيرا اللغة الانجليزية، أن هذه النتيجة تعكس بالفعل حقيقة الوضع الذي تعيشه اللغة العربية، فبين التلهيج والتهجين تصارع اللغة العربية من أجل الاستمرار واسترجاع مكانتها الضائعة.

الأجهزة المستخدمة في التواصل:

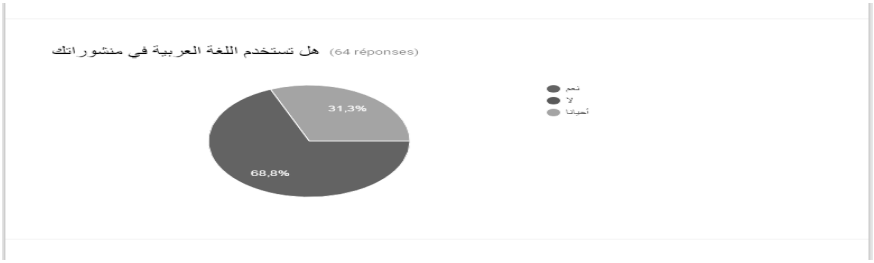


تشكل الهواتف الذكية الوسيلة الأكثر استخداما في التواصل، وهذا ما يعني أن تصفح مواقع التواصل يكون متاحا دائما حتى في أوقات الدراسة.

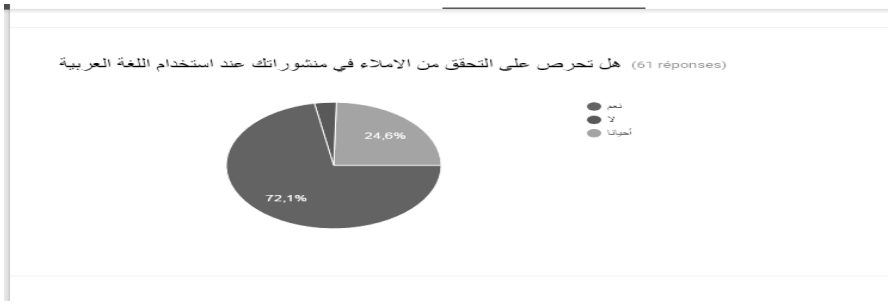
توفر اللغة العربية في أجهزة التواصل:



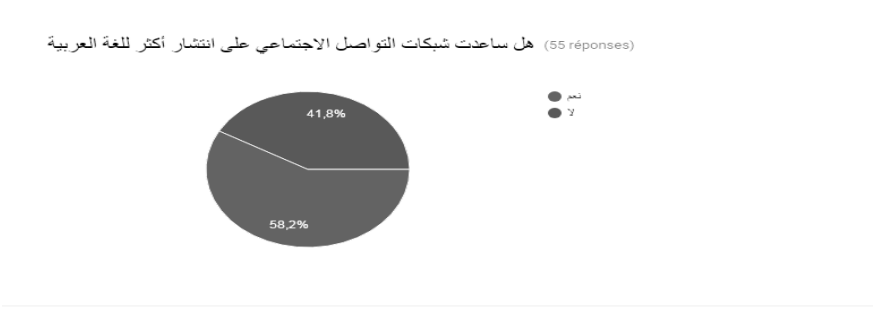
معظم الأجهزة الذكية إن لم نقل كلها أصبحت مزودة بلوحة مفاتيح عربية، ومع هذا يبقى الفرونكو الخيار الأول للطلبة كأسلوب للتواصل الكتابي، وإجاباتهم عن سبب هذا الاختيار ليست مقنعة، فهم ينظرون إلى قضية كتابة اللغة العربية بحروف لاتينية وأرقام ببساطة تنحصر بتحويل لوحة المفاتيح منتقلين بين زر العربية والفرنسية، غير أن المشكل أعقد من هذا بكثير فهو انتقال من هوية ثابتة إلى هوية مهزوزة مخترقة.



على الرغم من تفشي الفروكوبين الطلبة إلا أنهم لم يتخلوا عن استخدام اللغة العربية في منشوراتهم، لما تتميز به من اتساع وتجدد وثراء لغوي.



حرص الطلبة على التحقق من خلو منشوراتهم من الأخطاء، نابع من حرصهم على إتقان لغتهم وهوما يشجع على إيجاد حلول للحد من انتشار الفرونكو في أوساط الطلبة خصوصا والشباب عموما.

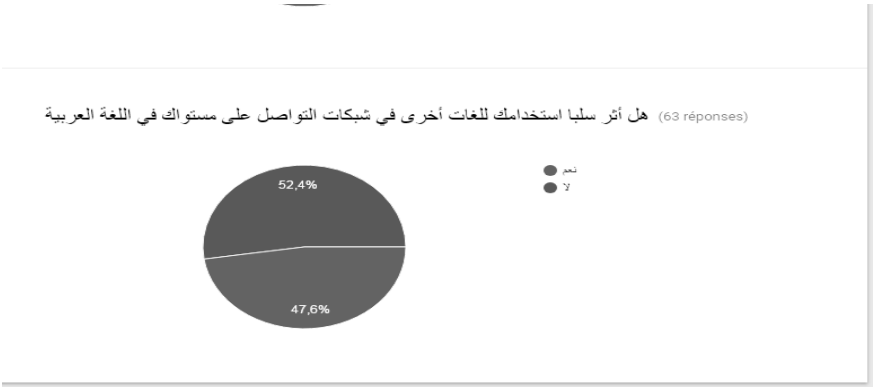


يعتقد كثير من طلبة اللغة العربية أن شبكات التواصل الاجتماعي ساعدت في انتشار اللغة العربية، لكن الواقع يؤكد عكس ذلك، فقد كانت الحاضن الأساسي للفرونكو وساعدت على انتشارها في وقت قياسي.



يعيش طلبة اللغة العربية تناقضا كبيرا في تعاملهم مع اللغة العربية، فمن جهة تخلوا عن الكتابة بالحروف العربية، ومن جهة يشجعون الصفحات التي تكتب بالعربية، وهو حال جيل التكنولوجيا بصفة عامية

تأثر المستوى اللغوي للطلبة



يدرك الكثير من الطلبة أن استعمال لغات أخرى وخصوصا الفرونكو ساهم في تدني المستوى اللغوي لديهم وهذه الحقيقة تعززها، كثرة الأخطاء الإملائية التي يرتكبها الطلبة، النتائج المتدنية التي يحصلون عليها، وتدني المستوى الدراسي في الجامعة بصفة عامة.

8 الخاتمة

بعد هذه القراءة الفاحصة لظاهرة الفرونكو-أراب، خلصت هذه الورقة البحثية إلى النتائج التالية:

1. مصطلح الفرونكو-أراب أو العربيزي مصطلح مستحدث لظاهرة لها جذور تاريخية تعود لفترة الاحتلال الأوروبي للدول العربية، ومحاولته طمس معالم الهوية العربية بالقضاء على اللغة العربية عن طريق التلهيج والفرونكوفونية.

2. باءت كل محاولات المستعمر في محاربة اللغة العربية بالفشل لأنها كانت من أعداء اللغة العربية، في حين نجح الشباب العربي في استحداث خطر جديد أصبح يهدد اللغة العربية دون وعي كثير منهم بهذا الخطر، مستغلين التكنولوجيا في نشر الفرونكو في سنوات قليلة، محققين بذلك ما عجز عنه المستعمر لقرون من الزمن.

3. نحن اليوم بحاجة إلى إعادة التوازن النفسي لدى الإنسان العربي، بحيث ينتقل هذا الإنسان العربي من حالة القلق وعدم الثقة بلغته، إلى الثقة بنفسه وبلغته لأنها لغة قادرة على مواكبة تطورات العصر.

4. إن التطور التكنولوجي قد أدى إلى إيجاد مساحات افتراضية، وكل فريق حاول على طريقته أن يسير هذا الحيز الافتراضي، وقد نجح الغرب في

فرض سيطرتهم على هذا العالم الافتراضي وساهموا في تخلي الشباب العربي عن لغته وهويته، وكما يقول ابن خلدون المغلوب يقلد الغالب، فالغالب يفرض ثقافته لأن المغلوب لا يملك شيئا يُقلّد.

5. لا يجوز للعرب ترك اللغة العربية تواجه كل التحديات وحدها، مستندين إلى مقولة للبيت رب يحميه، لأن الله تعالى وعد بحفظ القرآن الكريم وليس اللغة العربية. ولوترك الوضع على ما هو عليه سيكون مصيرها كمصير الكثير من اللغات التي اندثرت.

6. يجب على العرب التآزر في محاربة الفرونكوأراب، بشتى الطرق سواء أكان عن طريق التوعية، أم بوسائل كتشجيع القراءة، تعزيز الثقافة العربية، تعزيز قداسة اللغة العربية وارتباطها بالقرآن الكريم، تنمية الوعي بالخط العربي بشتى أنواعه وأشكاله.

7. عدم إدراك الشباب العربي لخطر هذه الظاهرة، وهوما زاد من انتشارها رغم المجهودات التي تبذلها العديد من الهيآت العربية من أجل الحد من انتشارها.

8. لا يختلف واقع اللغة العربية عند طلبة قسم اللغة العربية عن حالها عند جيل الشباب بصفة عامة، فقد استبدلوها بالفرونكوأراب دون وعي منهم بخطورتها على اللغة العربية.

9. مثل فيسبوك أكثر المواقع استخداما من قبل الطلبة، ويمكن القول أنه من أهم الأسباب التي ساعدت على انتشار الفرونكوبين الطلبة وجيل الشباب عموما.

قائمة المصادر والمراجع

1) ابن جني،الخصائص، تحقيق محمد علي النجار، دار الكتب المصرية، 1957

2) عبد السلام المسدي، العرب والانتحار اللغوي، دار الكتاب الجديد المتحدة،ط1، 2011

3) عبد الله البريدي، اللغة هوية ناطقة : منظور جديد يمزج اللغة بالهوية والحياة، سلسلة كتاب المجلة العربية،1434ه

4) غسان مراد، الإنسانيات الرقمية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، ط1، 2014

5) مازن مبارك، نحو وعي لغوي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1979

6) هادي نهر، اللغة العربية وتحديات العولمة، عالم الكتاب الحديث،الأردن،ط1، 2010

المواقع الإلكترونية:

1) blogs.aljazeera.net, تاريخ التصفح 15/4/ 2017

2) hamdah87.wordpress.com/2010/06/27/arabic-using-latin-alphabet تاريخ التصفح 2017/4/18

3) https://ar.wikipedia.org/wiki/عربيزي، تاريخ التصفح 2017/4/17

4) http://cairo-press.blogspot.com/2010/08/blog-post_3388.html تاريخ التصفح 2017/4/17

5) http://www.alarabiya.net/articles/2010/07/30/115217.html تاريخ التصفح 2017/4/18

مرونة اللغة العربية بين الفطرة الأصيلة والآلة الدخيلة

الأستاذ بلال صبايحي

إذا كانت اللغة مطلقا أداة طيعة للتواصل، واكتسابها حتمية لقضاء الحوائج، فلا مناص للعربية من ذلك رغم تعدد مكتسبيها والمتواصلين بها طوعا لا كرها، مما أفرز في بعض الأحايين هجينا لغويا تحكمه عوامل ومؤثرات حتمية كالبيئات والحضارات والثقافات، والمستويات النفسية والاجتماعية والاقتصادية، وحتى الصحية.

وإيمانا بأهمية اللغة العربية التي تعدّ اللبنة الأولى في بناء حياة الأفراد والشعوب الإسلامية وجسر التواصل بين العوالم العربية والغربية، ناهيك عن دواخل العوالم ذاتها، آثرت أن أوجه شطر مداخلتي توجيها يمس مدخلات هذه العوالم ومخرجاتها، مزيحا الحجب واللبس بلا انزياح ولا معيارية، ولكن بروية ومنهجية علمية تفرضها بحوث ميدانية تفضي بنا – لا محالة – إلى جملة من الملاحظات والاقتراحات، على الأقل للإجابة عن بعض التساؤلات التي تتبادر إلى أذهاننا فيما يخص واقع اللغة العربية (تشخيصا واقتراحا)، لضمان تكامل التراتبية التعليمية التبليغية ؛ مع مراعاة العوارض الخارجية مثل :

- قرارات الهيئات الوصية.
- قيمة الوسائل المتاحة.

- الطرائق المتبعة.
- مستويات التواصل.

علما أن هذه المدونة الخاصة باللغة العربية؛ موزعة على محطات تكاملية فيما بينها بعضها غير منئي عن بعض سواء ما تعلق بالمادة التبليغية (**اللغة العربية**) أم ما ارتبط بالكيف: (**المناهج / الطرائق / الوسائل**). والسؤال الذي يراودني:

ما هي مفاتيح مغاليق أصالة اللغة العربية وآليتها في آن ؟

تقتضي الإجابة عن هذا الطرح وضع خطة علمية عملية - منهجها وصفي يتتبع جزئيات الموضوع ويحللها، مع الاستعانة بالمنهج التقابلي والتجريبي وفقا لمقتضى الحال - تندرج محاورها تحت عنوان رئيس موسوم بـ : مرونة اللغة العربية بين الفطرة الأصيلة والآلة الدخيلة.

وعناوين فرعية اخترت منها الآتي ذكره:

- ✓ مقاربات تمس الواقع التعليمي للغة العربية (المعوقات، الأسس والدعائم، الجهود والنتائج) - العينات -
- ✓ التشخيص والانتقاء في ضوء الثقافة والمجتمع تثمينا وتحسينا (المناهج / الطرائق الوسائل).
- ✓ تيسير وآفاق مستقبلية.

وسيتضح - لا محالة - من خلال هذه المحاور وأخرى سر المعالجة البيداغوجية والآلية للنهوض باللغة العربية تعليما وتعلما وممارسة، مما يتطلب سعيا حسنا وعطاء أحسن، تتبناه الفئات المتباينة، وتقّره الهيئات

الوصيّة استنادا لما تمليه جهود وممارسات الفاعلين الشّرعيين والأكفاء المتخصصين.

لقد ظل موضوع تعلم اللغة(*) وتعليمها يشغل بال اللغويين والنفسانيين وعلماء التربية ردحا طويلا من الزمن، رغبة منهم في اكتشاف طبيعة العملية اللغوية – العلمية والسوسيونفسية – التي تمكن المبلّغ (المتعلم) (**) من اكتساب اللغة المقصودة، وتجعله قادرا على التواصل بها دون كلفة و لا عناء.

ومن هذه الجهود ما هو ضارب في أعماق التاريخ ترجع جذوره إلى الحضارات الأولى اليونانية[1] والرومانية ومنها ما احتواه الفكر التربوي الغربي كإسهامات روسو[2] وغيره.

أما في حضارتنا الإسلامية فقد احتل الفكر التربوي التعليمي مكانة عالية حث عليها الرسول صلى الله عليه وسلم أفضل المربين والمعلمين[3]؛ إذ يقول: << ما من مولود إلا يولد على الفطرة فأبواه يهودانه أو ينصرانه أو يمجسانه كما تنتج البهيمة بهيمة جمعاء هل تحسون فيها من جدعاء >> [4] فتوجيه الآباء للأبناء لا يمس المعتقد فحسب بل يتعداه لا محالة أيضا إلى الجنان والبنان و **اللسان**.

وقد أثرى هذا الفكر فلاسفة ومفكرون أمثال: (ابن سينا؛ ت428ه)، (الغزالي؛ ت505ه) و(ابن خلدون؛ ت 808ه) من خلال إدراكهم لأهمية التعليم عن طريق الاقتداء والتكرار والتعزيز. أمّا في أيّامنا هذه فالمكننة والرّقمنة التّعليميّة واضحة الأثر.

* اللغة بمفهومها الشامل كما يعرفها **ابن جني** ما هي إلا أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم، وأخص بالذكر في هذا المقام اللغة العربية.

** المتعلم الناطق باللغة عينها وغير الناطق بها.

كما يرى ابن خلدون أن القرآن(*) صار أصلا للتعليم الذي ينبني عليه ما يحصل بعده من الملكات، والسبب في ذلك أن << السابق الأول للقلوب كالأساس للملكات وعلى حسب الأساس وأساليبه يكون حال ما ينبني عليه >>[5] ويرى أيضا:<< إرهاف الحد في التعليم مضر بالمتعلم سيما في أصاغر الولد؛ لأنه من سوء الملكة ومن كان مرباه بالعسف والقهر من **المتعلمين** أو **المماليك** أو **الخدم** سطا به القهر، وضيق على النفس في انبساطها، وذهب بنشاطها ودعاه إلى الكسل... وعاد في أسفل السافلين >>.(**) [6] لعل الحديث عن تعليم اللغة العربية حبل متين طرفاه بين مد وجزر يتجاذبهما مجتمعان للبحث أحدهما الأول ممثلا في فئة الأطفال الناطقين باللغة العربية وأحدهما الآخر تمثله فئة المتعلمين - على اختلاف أعمارهم - الناطقين بغيرها لا لشيء إلا لأنهما سيان في الرهان يشتركان في كثير وفي الأصول يختلفان، لا ينعزلان عن العيان، وبسط ذلك ما يلي:

* من المعلوم بداهة أن القرآن أنزل بلسان عربي مبين.

** إن المتمعن في هذا القول؛ يحدد الكلمات المفتاحية الآتية:(التعليم / المتعلم / أصاغر الولد / المتعلمين الخدم/ المماليك / القهر)، والتي تحمل معنى شاملا ناهيك عن الدلالات الفرعية.

ولفظة التعليم شاملة لشتى الفنون، قد يراد بها خاص على سبيل الاحتواء؛ مثال ذلك تعليم اللغة العربية الذي يفرض أساسا وجود معلمين أكفاء، إضافة إلى طرف آخر ممثلا في المتعلمين:(عامة وخاصة، ملوكا وخدما وحشما، صغارا وكبارا، عربا وعجما، ناطقين باللغة العربية وغير ناطقين بها). دون إغفال لذكر الطرائق والمناهج المتبعة التي تنحصر نجاعتها في تغييب القهر، وهذا ما سأسهب في الحديث عنه عند طرق باب مسألة رغبة المبلَّغ (المتعلم) ولين المبلِّغ (المعلم).

أ) وجه الشبه: يجسده واقع اكتساب اللغة العربية لمن لم ينشأ على نطقها في محيطه المصغر (الأسرة)، والمكبر(المجتمع) من حيث (تعدد اللهجات واللغات داخل المجتمع الواحد، وطغيان بعضها على بعض حسب الظروف السياسية والاجتماعية والثقافية، المعتقدات العادات والمتغيّرات).

ب) وجه الاختلاف: الصراع الذي يواجهه كثير من أطفال المجتمعات الإسلامية التي تتبنى اللغة العربية لغة رسمية بيد أن واقعها قد يعكس خلاف ذلك من جهة، وفي الجهة الأخرى الموالية حال الناطقين بغير اللغة العربية من إخواننا في باقي المجتمعات الإسلامية على اختلاف طلائعهم.

انطلاقا من الوجهين السابقين - تمثيلا لا حصرا - سأفرد الحديث عن كل فئة على حدة حتى يتسنى لكل مطلع وقارئ نهم استكشاف بعض الخبايا، وإجراء الإسقاطات العلمية العملية رغبة في الإفادة والاستفادة بالاستزادة من المعارف والتجارب والخبرات.(*)

1- واقع اللغة العربية للناطقين بها (الأطفال أنموذجا) :

يعدّ التطور اللغوي مظهرا طبيعيا واضحا تتجلى أصفى صوره في إتقان المتعلمين لكثير من المهارات اللغوية عبر ممرات متفاوتة يمرون بها، تتقارب حينا وتتباين حينا آخر لا لشيء إلا لتعدد العوامل والمؤثرات، و تفرد الصفات والميزات الخاصة بكل واحد، والتي لا يشركه فيها غيره مثل:[7]

*مثل متعلم اللغة العربية من غير الناطقين بها كمثل الطفل المتعلم للغة عينها في بلد ناطق بها من عدة جوانب يحصرها المتن.

أ) **الصحة:** والمقصود بها سلامة الأعضاء المتعلقة بالنمو اللغوي كالحنجرة واللسان، والأذنان .. وغيرها.

إضافة إلى الحالة الصحية العامة؛ إذ تؤدي سلامة الأبدان وعافيتها إلى النشاط والقدرة على اكتساب اللغة، أما المرض فيقود حتما إلى الركود وتعطيل النمو اللغوي.

لذا يرى بعض الأخصائيين أن المرض الطويل الذي يصيب الطفل في السنتين الأوليتين من حياته يؤخر بداية الكلام واستعمال التراكيب(الجمل)، والسبب في ذلك قلة دوافع الكلام عنده لأن جميع حاجاته قد تتحقق له من خلال الاهتمام الزائد به.

ب) **الذكاء**: يظن بعض علماء النفس أن الذكاء طبيعي غير مكتسب، ومردّ ذلك إلى ميلاد بعض الأفراد إما أذكياء أو أغبياء أو ناقصي عقول، فالأذكياء النوابغ يمتلكون قدرة على تمييز الكلمات، واستخدام اللغة وتعلم

أضعاف ما يتعلمه متوسطو الذكاء، وفي المقابل متوسطو الذكاء باستطاعتهم أيضا تعلم أضعاف ما يتعلمه غيرهم من ضعاف العقول، ولذلك عرف بعض علماء النفس الذكاء بقولهم: "هو القدرة على التعلم."[8]

ج) **الجنس**: يرى كثير من الدارسين في هذا المجال أن البنات عادة ما يسبقن البنين ويتفوقن عليهم في النمو اللغوي؛ من حيث بداية الكلام وعدد المفردات وغير ذلك، نظرا لسرعة نمو البنات مقارنة بالبنين، على أن النمو اللغوي بالغ الأهمية بالنسبة للنمو العقلي والاجتماعي، والحركي والانفعالي لكن وبتقدم العمر سرعان ما يقل وضوح هذه الفروق.[9]

بيد أن الملاحظ لحال أبنائنا وبناتنا في ظل هذا الانقشاع التّواصلي الآلي يدوّن فرضيّات متنوّعة وتوصيات منسجمة كاسرة للحتميّات المتشعّبة (الصّحّة / السّنّ / الجنس / الذّكاء / المحيط ...) للإجابة عن مجموعة من التّساؤلات:

كيف يجيد الأبناء قبل سن التّمدرس استعمال مختلف آليات التواصل باحترافية ؟

هل يعدّ هذا الاستعمال مكسبا أم غير ذلك؟

د) **علاقة الطفل بإخوته**: تقوم هذه العلاقة أساسا على عاملين مهمين مؤثرين في النمو اللغوي للطفل هما: عدد أفراد الأسرة الواحدة وكذا ترتيب الميلاد بين الإخوة؛ حيث أن وحيد الأسرة[10] يكون نموه اللغوي أحسن من غيره الذي يعيش بين عدد من الإخوة، وذلك راجع إلى الرعاية والإحاطة التي يحظى بها من غيره، بيد أن النسبية بادية في هذا النمو والعكسية ممكنة

متمكنة أيضا، على أن درجات النمو اللغوي عند أطفال الأسرة الواحدة متباينة تباينا واضحا. (11)

ه) **تعدد اللغات**: يؤدي الخلط بين اللغات عند الكلام مع الطفل المتعلم إلى ارتباكه في انتقاء لفظ مناسب يستعمله هو الآخر حين الكلام، لذا لابد من مخاطبته والحديث معه بلغة سليمة، فهو حينما يحاكي غيره ويتحدث بلغتين؛ لغة البيت والعربية الفصحى مثلا، أو لغة أجنبية ثانية في الوقت الذي مازال فيه لم يتحكم في لغته الأم، سيعيش صراعا داخليا يؤخر مهاراته اللغوية، وأصفى صورة للصراع النفساني الذي يعيشه المزدوج لغويا تتجلى في قول الجاحظ " واللغتان إذا التقتا في اللسان الواحد أدخلت كل واحدة منهما الضيم على صاحبتها".(12) مما دفع بدول كثيرة تتبنى اللغة العربية لغة رسمية إلى إدراج اللغة الأجنبية في أواخر مرحلة التمدرس الأساسي؛ أي بعد إتقان اللغة الرسمية والتحكم فيها على الأقل، في حين لجأت بعض الدول إلى إدراج اللغة الأجنبية في بداية مرحلة التمدرس نظرا لقابلية الطفل واستعداداته التي تؤهله لذلك.(13) ناهيك عن تأثير الشّبكات التّواصليّة والبرمجات الآليّة، غير أن رهان الفوارق الفردية والاستعدادات الفطرية والمكتسبة لا حياد له عن ذلك.

و) **وسائل الإعلام والاتصال**: تتيح للمشاهدين والمستمعين من المتعلمين (أطفالا ومبتدئين) والمستعملين (خاصّة وعامّة) فرصة اكتساب المفردات والتراكيب، والسلوكات المختلفة، إضافة إلى هجين لغوي؛ جراء العديد من البرامج الموجهة لهم، والحوارات المتناثرة، والنّشاطات المتباينة التي

قد يكون لها دور سلبي محض مقابل النّفع المكيّف ، لأن المتلقي يحاكي ما يسمعه ويشاهده ناسجا على المنوال ذاته.

ز) **القصص والحكايات**: تسهم القصص والحكايات في إنماء الثروة اللغوية للمطّلع أيما إسهام خاصة إذا تم التنويع في المضامين، وطرائق الإلقاء، بإشراك الأطراف المتعلمة في مختلف المواقف.[14] لكن أي نوع من القصص صار متداولا في مجتمعنا ؟ الورقي أم الالكتروني؟

ح) **المستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي للأسرة:**[15] من الملاحظ أن الأطفال الذين يعيشون في بيئات ذات مستويات اجتماعية واقتصادية وثقافية عالية، تكون فرص نموهم اللغوي أفضل من فرص أولئك الذين يعيشون في بيئات ذات مستويات متدنية، إذ الطفل الذي يعيش في بيت يحوي كتبا قيمة نافعة، وتدور به أحاديث مهذبة بلغة سليمة، ويقدر أهله قيمة الرحلات لا شك أن نموه اللغوي يفوق نمو غيره ممن يعيش الحرمان والإهمال، في وسط أفراده لا يعرفون معنى التشجيع ولا التربية والتعليم، "فالتفاعلات النفسية والبيولوجية الموجودة ضمن المحيط الذي يتربى فيه الطفل من شأنها أن تسهم وبشكل فعال في إثارة انفعالات لدى الطفل تؤدي في الغالب إلى التعبير عنها ."[16]

لكن الانشغال الوارد هل أمست البيوت تحوي كتبا ورقيّة قيّمة ؟

أم أنها اكتفت بالكتاب الالكتروني؟

والأسرة جزء مهم من بيئة الطفل يتربى في كنفها وتنعكس آثارها لا محالة عليه، خاصة في خضم هذه البوتقة الآلية، فلئن تربى في محيط متشبع بالعلوم

والمعارف والسلطة التهذيبية سيشيب على ما شب عليه. فما مصداقية ذلك ؟

2- واقع اللغة العربية للناطقين بغيرها (طلبة الجامعة الإسلامية في بلاد العجم أنموذجا) :

مما لا يعزب عن بالنا تلك السلسلة العلمية المتشابكة الحلقات في إطار زماني مكاني تحكمه الخصوصية فينة، والرحابة فينة أخرى. والجامعة بمفهومها الشامل ما هي إلا مرحلة علمية تعاقبية تترى في حياة الباحث الدارس، تحكمها أسس وضوابط استغلقت على كثير من الخلق، بيد أنها حاصل إرهاصات سابقة - حتى لا يغفل عنا ذلك - وإرهاصات علمية عملية لما يعقبها في آن وعبر زمان.

ورهان ذلك التحدي ما يلي:

- إعداد مبلّغين (معلمين) ذوو دراية كافية واطلاع واسع على بيداغوجيا التعليم، علمي النفس والاجتماع التربويين، الإعلام الآلي، ناهيك عن الكم المعرفي في التخصص واللسان العربي القحّ، إضافة إلى إحكام المنهجية التعليمية التواصلية اللغوية.
- الخروج من التنظير الروتيني القاتل إلى التفعيل والتطبيق، والممارسة اللغوية بشتى أنواعها : سمعا / قراءة / وتعبيرا نوعيا **شفويا وكتابيا**. عبر شتّى الطّرائق الملائمة والوسائل التّواصليّة.
- حتمية اعتماد التقنيات الحديثة والوسائل التكنولوجية المتطورة المتداولة من حيث استعمال اللغة العربية الفصحى إكسابا واكتسابا.

• تشجيع المتخصصين في الإعلام الآلي والبرمجيات، وسائر فضاءات التواصل على التفعيل والتقعيد لمختلف البرامج والآليات بواسطة اللغة العربية الفصحى، لتقديمها على طبق من ذهب تحذوه نشوة الذات، ونظرة الآخر للذات، خلافا للتّداخل اللهجي واللغوي السّائد في الواقع المعيش.

• تفعيل اللغة العربية في شتى المجالات حتى يتحفز الأنا والآخر.

• استعمال اللغة العربية الفصحى عن طريق الفضائيات والهواتف النقالة، والفايس بوك والتويتر، والفايبر، والياهو، وقوقل، وجيمايل مثلا، وكذا داخل قاعات التدريس وخارجها حتى لا يظن المتعلم أنها لغة جامدة، فعلى العكس من ذلك هي لغة صالحة للاستعمال بشتى الوسائل وفي كل مجال، كونها ثرية لذاتها لا بغيرها من اللغات، ولا كغيرها منهم، لأن الاستعمال التّواصلي الرّاهن وللأسف عند عدد هائل من نخبة المجتمع ناهيك عن الفئات الأخرى ... ماهو إلا رموز لغوية أجنبية ذات تركيب وتناسق عربي.

• الحيطة والحذر من مزالق الترجمة التي تنكص بأصحابها على أعقابهم من خلال إنشاء مخابر وهيئات محددة وموثوقة تضمّ مختلف التّخصّصات، تحكمها ضوابط علمية منهجية بحتة، حتى تسهر على تقديم الأنفع فالأنفع، لأن ترجمة المرادفات شيء والترجمة بالمضامين شيء آخر، ولكل واحدة منهما مواضعها، علما أن لكل بيئة ثقافتها ومعتقداتها المتعارف عليها، ولا مناص للغة بمفرداتها ودلالاتها من تلك الأصول.

• محاولة إزالة الهجين اللغوي والمزيج اللهجي، والتداخل بين اللهجة الأولى التي يرضعها الفرد من محيطه المصغر فتسري فيه مجرى الدم من

العروق، وبين الفصحى واللغات الأجنبية التي يقرها دستور البلاد، فأنى للناطق باللغة العربية وغير الناطق بها إحكام وإتقان كل ذلك.

هذا وإن دل على شيء فإنما يدل على مدى تأثير وفاعلية المحيط المصغر والمكبر على لغة الطفل إن بالسلب أو الإيجاب، لأنه لا محالة سيعتمد اللغة المتداولة حواليه كمرجع رئيس يستقي منه حال الكلام.

فلا غرابة في أن يكون لتعدد اللغات واللهجات مزالق ومخاطر جمة تنكص بالمجتمعات على أعقابهم، وتؤثر سلبا على لسانهم وثقافتهم وهويتهم، لا سيما الأقطار المكبلة بقيود التداخل بين اللغات:

1) اللغة الرسمية قد تكون " العربية الفصحى " أو غيرها.

2) اللغة الثانية " لغة المستعمر غالبا " لأن المستَعْمَرَ مولع بتتبع لغة المسْتَعمِر.

3) العامية " اللهجات المحلية ".

- السعي إلى انغماس لغوي في محيطين مصغر ومكبر لغتهما سليمة، لأن ذلك نظير فعل العرب سالفا، والمتمثل في نقل الأبناء إلى البادية طلبا لصحة الأبدان واللسان.
- **حفظ القرآن الكريم** بعده ذروة الفصاحة والبيان، المقوم الأول للسان، وتحفيز الراغبين في تعلم اللغة العربية على الحفظ لتجود ملكتهم وقريحتهم نسجا على المنوال، فالإنسان لا يبني من فراغ.
- عدم إغفال طرائق الحفظ المتواترة والمعصرنة في آن.

• حفظ كلام العرب شعرا ونثرا قدر المستطاع، ومن ثم استعماله عبر مختلف البرامج المسمّعة والمرئيّة.

• التدرج شيئا فشيئا من السهل إلى الأصعب ترغيبا لا ترهيبا، لأن من المعلوم بداهة أن أصل التحصيل الرغبة، ولا حظ منه لمن لا قابلية له إلا من أكره وذلك قليل.

• التحفيز والتشجيع بالماديات حينا والمعنويات حينا آخر وفق مقتضى الحال.

• المعالجات البيداغوجية عن الطريقة المتابعات المستمرة تقويما وتقييما، للاستزادة في الحسن وإجادة القبيح عبر مختلف التقنيات الآلية الحديثة كالمسجّلات مثلا.

• مراعاة الفوارق الفردية بين المتعلمين من فئة الناطقين بغير اللغة العربية، مع تباين مستوياتهم الاجتماعية، والثقافية والاقتصادية، والعمل على متابعتهم والرعاية التامة بهم تشخيصا وعلاجا دون إفراط ولا تفريط .

• اعتماد أنجع الطرائق حال التدريس، إذ لكل موقف معايير ومعطيات تفرض تعاملات خاصة، ووسائل جذّابة، لأن المقال بحسب المقام فالمهارت بيّنة والقدرات متفاوتة والبيئات متحكّمة وهكذا... حيث نلفي تدريس النحو يختلف عن تدريس البلاغة والمشافهة تختلف عن الكتابة، والسماع عن القراءة، وعمليات تدريس دروس النحو ذاتها مختلف بعضها عن بعض مما يحتم على المعلم الكفء استعمال الذكاء ومنهجيات الإيفاء بدعائم ذلك الفضاء.

• بناء الملكات اللغوية: **السمع والكلام، القراءة والكتابة**، من منظور الوقائع والحقائق الراهنة، كاعتماد (**الجرائد والمجلات، والكتب ونشرات الإخبار والأشرطة، والأفلام مختلف شبكات التّواصل، والمسرح والرياضة**

والرسوم المتحركة....وغيرها). حسب النشوة والميول، دون إغفال لقصدية الإعداد والبناء في قالب نصحي، تواصلي تأثيري، مدا وجزرا، بسطا وقبضا، عفوية وتكلفا، طلبا لربط اللغة العربية الحية بواقع الفرد الحي.

كانت هذه حصيلة جزئية لمقاربات واقتراحات تمس حقائق وتحديات الواقع اللغوي للناطقين بغير اللغة العربية؛ من حيث تداول أدوار الهيئات الوصية، والبيئات الخاصة والعامة، وكذا أطراف العملية التعليمية: أخص اللغوية منها بالذكر ؛ من مبلِّغ (معلم) ومبلَّغ (متعلم)، ومادة تبليغية (اللغة العربية)، مع رهانات المناهج والطرائق والوسائل التكنولوجية الحديثة.

بعد الخوض في الحديث عن بعض جزئيات هذا الطرح، اهتديت إلى ملاحظات واقتراحات كنت قد أشرت إليها آنفا – لا داعي لتكرارها – مجملة وفقا لمقتضى المقام، علما أن بسطها ممكن حتى يستفيض البحث أكثر.

حسبي في الختام – قبل السلام – بهذا النزر اليسير الذي آمل ألاّيذهب جفاء على أنه ثمرة جهد ودراسة علمية ميدانية، لا أدعي بتمامها والنقص لا يبرح صاحبها، بيد أنها من آلاء الرحمان الجسيمة التي تفرض حمده في كل زمان ومكان.

الهوامش والإحالات:

(1) يعد الفيلسوف اليوناني أفلاطون(427-348 ق.م) من السباقين إلى التفطن لأهمية التربية التحضيرية .

(2) روسو: فيلسوف سويسري من أهم الكتاب في عصر العقل بأوربا له عدة آراء خاصة بالطفولة فقد أكد على عدم إكراه الأطفال على الدراسة النظامية قبل الأوان.ينظر:محمد فرحان القضاة،محمد عوض الترتوري.تنمية مهارات اللغة والاستعداد القرائي عند طفل الروضة،دار الحامد،دب، ط1(2006)، ص24.

(3) للتوسع أكثر ينظر عبد الباسط محمد السيد.موسوعة تربية الطفل، دار الرشيد، ط1(2011).

(4) الحديث في الصحيحين. البخاري(أبو عبد الله محمد بن اسماعيل البخاري الجعفي). صحيح البخاري. تحقيق محمد زهير ابن ناصر الناصر،دار طوق النجاة، دب، ط1 (1422ه).الجزء الثاني(الحديث رقم 1358 متفق عليه)، ص94.

مسلم(أبو الحسن مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري).صحيح مسلم.تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي بيروت، دط، دت، الجزء الرابع(الحديث رقم 2658متفق عليه)، ص247.

(5).(6) ابن خلدون (عبد الرحمن بن محمد). مقدمة ابن خلدون. اعتنى به مصطفى شيخ مصطفى مؤسسة الرسالة، ناشرون، بيروت(لبنان) ، ط1(2007)، ص(602/ 604).

(7) ينظر: راتب قاسم عاشور، محمد فؤاد الحوامدة. أساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية و التطبيق دار المسيرة، عمان، ط1(2003م)، ص57.

(8) رياض معوض.علم النفس التربوي.مكتبة الأنجلو المصرية، مصر، ط2(1954)، ص(103/ 108).

(9) ينظر: عباس محمود عوض.المدخل إلى علم نفس النمو الطفولة – المراهقة – الشيخوخة.دار المعرفة الجامعية. دب دط (1999)، ص74.

(10) تشبه حالة الطفل الوحيد حالة الذكر الوحيد بين عدة إناث أو العكس، ينظر: عباس محمود عوض.المدخل إلى علم نفس النمو- الطفولة المراهقة – الشيخوخة، ص87.

(11) ينظر: راتب قاسم عاشور، محمد فؤاد الحوامدة. أساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية و التطبيق، ص57.

(12) الجاحظ. البيان و التبيين، ط3، ص1/ 368. نقلا عن: بشير ابرير. دلائل اكتساب اللغة في التراث اللساني العربي. منشورات مخبر اللسانيات و اللغة العربية، مطبعة المعارف، عنابة، دط(2007)، ص47.

(13) ينظر: صالح بلعيد. دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومه الجزائر، ط3، دت، ص65.

(14) ينظر: سامي محمد ملحم. علم نفس النمو (دورة حياة الإنسان)، دار الفكر، الأردن (عمان) ،ط 1 (1425هـ/ 2005م) ص254.

(15) ينظر: سيد أحمد عجاج. حقيبة تدريبية أكاديمية،علم نفس النمو.تصميم وبناء وتحكيم الحقيبة.عبد المحسن عبد العزيز المحجم. فؤاد بن عبد الرحمان الجغيمان، دب، دط، دت، ص57.

(16) محمد رفعت رمضان وآخرون. أصول التربية وعلم النفس.دار الفكر العربي، مصر،ط1(1984)، ص(100/ 101).

إشكاليّات اللّغة العربيّة في مواقع التواصل الاجتماعي عند الشّباب الجزائري

أ/ سمية كرميش.

جامعة الإخوة منتوري. قسنطينة 1.

ملخص البحث:

بيّنت هذه الدراسة بإيجاز أن اللغة تمثل القاسم المشترك في إنجاز المهام الحياتية بمختلف أنواعها، و أنّ اللغة العربية تعد إحدى اللغات العالمية ، و تشكل أداة فاعلة بالنسبة للتواصل، كما تناولت أهم وسائل التعبير الجماهيري الحديثة و على رأسها مواقع التواصل الاجتماعي ، و الصحافة الالكترونية و تعرضت إلى مفهومها و خصائصها.

وقد حاولت هذه الدراسة ، أن تسلط الضوء عن ظاهرة باتت مستفحلة في الأوساط الشبابية و بخاصة في مجتمعنا الجزائري ، ألا وهي الكتابة و التعبير من خلال مواقع التواصل الاجتماعي بلغة عربية ركيكة و هجينة،فهي ليست بالعربية و لا بالفرنسية ، بل تجمع حروف اللغتين بالإضافة إلى أرقام و رموز لا يفهمها إلّا مستخدموها. و قد يؤدي تداول هذه اللغة إلى تهديد لغتنا الوطنية و إلى ضياعها مع مرور الأيام.

هذه هي الإشكالية التي تناقشها هذه المداخلة و التي تستجلي الظاهرة و تبحث في أسبابها و تداعياتها على اللغة الوطنية العربية لسانا و هوية.

إشكالية البحث:

إنّ ظاهرة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي أصبحت تحتل موقع الصدارة في عمليات الاتصال الإنساني على مستوى كل المجتمعات، و المجتمع الجزائري ليس بمعزل عن ذلك، إذ تعد الجزائر من الدول العربية المتفتحة على عالم التكنولوجيا و الأكثر استخداما للإنترنت، حيث أن اهتمامات مستخدميها بشبكات التواصل الاجتماعي واسعة على رأسها شبكة الفيسبوك و التي ساعدت بفضل انتشارها الواسع والسريع بين مختلف فئات و شرائح المجتمع الجزائري، بل باتت هي الوسيلة الأهم التي يعتمدها الناس في اتصالاتهم مع بعضهم البعض خاصة فئات الشباب.وقد صاحب ذلك الاستخدام أحد الظواهر التي يراها كثير من المختصين جانبا سالبا ومهددا يزيد من ضعف اللغة العربية كلغة يفترض أن تكون هي اللغة الأصل باعتبارها اللغة الوطنية الرسمية الأولى للجزائريين ، و الظاهرة التي أشير إليها هي ظاهرة كتابة الكلمات العربية بحروف لاتينية، حيث يتجه أغلب مستخدمي هذه المواقع في الجزائر، إلى كتابة اللغة العربية بحروف لاتينية، بل على الأغلب كتابة الدارجة بحروف لاتينية، خصوصا في التواصل عبر موقعي التواصل الاجتماعي (فيسبوك،تويتر)، و الدردشة على البريد الالكتروني و يعزى السبب في ذلك إلى سهولة الكتابة بالحروف اللاتينية على لوحة مفاتيح الأجهزة الالكترونية خاصة حال استخدامهم لهذه المواقع من خلال الهواتف النقالة يضاف إلى ذلك أن لغة الهواتف المتحركة غالبا ما تكون أجنبية. تأسيسا على ما سبق جاء الإحساس بالمشكلة و تأكدت رغبتي في السعي لمعرفة إشكاليات اللغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي

لاسيما في مجتمعنا الجزائري، وذلك من خلال الإجابة بشكل منهجي على سؤال أساسي ، وهو ما طبيعة و حدود التأثير الذي يمكن أن تلعبه وسائل الاتصال الحديثة في المكون اللغوي في المجتمع الجزائري ؟ ، وكذا للإجابة عن: ما العقبات التي تحول دون انتشار اللغة العربية السليمة في مواقع التواصل الاجتماعي في الجزائر؟ ما الذي يدعو مستخدمي مواقع التواصل إلى اللجوء إلى لغة بديلة للغة العربية؟ هل أسهمت مواقع التواصل الاجتماعي في تدهور اللغة العربية في الجزائر؟ ما الإشكالات التي تواجه اللغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي؟ ما دور المؤسسات المعنية بالمحافظة على اللغة العربية اتجاه هذه الإشكاليات؟ كيف يمكن التصدي للإشكاليات التي تواجه اللغة العربية على مواقع التواصل الاجتماعي؟

محاور البحث:

1-اللغة العربية والتواصل.

2-ظهور وسائل الاتصال و التعبير الجماهيري الحديثة و علاقتها بالمجتمع

3-واقع استخدام اللغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي عند الشباب الجزائري.

I. اللغة العربية و التواصل.

1. مفهوم اللغة:

تعدّ اللغة من أعرق مظاهر الحياة الإنسانية ، فهي قديمة قدم وجود الإنسان على وجه البسيطة، وهي ظاهرة اجتماعية شديدة الارتباط بثقافة الشعب الذي يتكلمها و شأن أساسي و مهم من شؤون المجتمع، و تكمن

أهميتها في الوظائف التي تؤديها في حياة الإنسان،إذ لا يمكننا أن نتصور الحياة الإنسانية من دون تفاعل الناس و تفاهمهم و تبادل الأفكار فيما بينهم كما تعد وسيلة لحفظ التراث الإنساني و نقله من جيل إلى جيل آخر.

و لقد حاول العلماء و اللغويون على مر العصور الغوص في أغوار هذه الظاهرة بغية الكشف عنها وتحليلها ، فحاول كل واحد أن يقدمه مفهوما لها من منطلقه الخاص ، ما أدى إلى تباين آراء العلماء في إيجاد تعريف موحد . أما علماء اللغة القدامى كابن جني فرأوا بأنها عبارة عن "أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم"[1]. في حين نجد أن المحدثين يعرفونها على أنها نظام رمزي صوتي ذو مضامين محدّدة تتفق عليه جماعة معيّنة، ويستخدمه أفرادها في التّفكير و التّعبير والاتّصال فيما بينهم.

ومن الجانب الاجتماعي نجد أن علماء اللّغة يعرفونها بأنّها منهج إنساني محض لا غريزي، توظف لتبليغ الأفكار والمشاعر والأغراض[2].

وتعدّ اللغة العربية من أقدم لغات العالم التي تتمتع بخصائصها التعبيرية المختلفة،إذ يعتبر مُعجمها أغنى معاجم اللّغات في المفردات ومرادفاتها، والعربية تتطوَّر كسائر اللّغات، فقد أميتَتْ مفردات منها واندثرت، وأُضيفَتْ إليها مفردات أخرى مُولَّدة ومُعَرَّبة ودخيلة، وقامت مجامع اللّغة العربية بجهد كبير في تعريب الكثير من مصطلحات الحضارة الحديثة، وفيها ما هو فصيح وما هو عامي من خلال تعدّد اللهجات على حساب عدد المناطق المتواجدة فيها.

2ـ اللغة وسيلة للاتصال الإنساني

اللّغة وسيلة هامة، فهي التي تصبغ الفرد بالصّبغة الاجتماعية، إذ كلما ازداد تعمّقا في عضويته للمجتمع اللّغوي لعبت اللّغة دورًا أساسيا في توجيه سلوكه وإنماء إحساسه وبناء تفكيره الشّخصي.

و قد عرفها (دي سوسير)على أنها ظاهرة اجتماعية ، فكانت أداة ذات قيمة في الحضارة الإنسانية، نظرا لمختلف الوظائف التي تؤديها بين الأفراد داخل المجتمع الواحد"ومن هنا كانت اللغة أداة اتصال مثلى و دقيقة، يتمثل فيها الواقع و الحياة، و هي تعبر عن موقف المتكلم أو الكاتب و يقول (أرسطو) و(طاليس) و أتباعهما، إن بنية اللغة تعكس بنية العالم"[3] . و المتكلم لا يستطيع أن يعبر عن انفعالاته ومواقفه إلا بتلك اللغة التي يتواصل بها، فيترك أثرا على المرسل و تأثيرا على المرسل إليه إيجابا أو سلبا.

فاللغة وليدة المجتمع، و هي ظاهرة اجتماعية ذات وظيفة تواصلية، و هذا ما أجمع عليه الكل، بها يتم الاتصال و التجاوب بين أفراد المنظومة الاجتماعية.

3- ظاهرة التعددية اللغوية و فاعليتها الاتصالية

❑ **الثنائية والازدواجية:** إنّ الثنائية تحدث في لغة واحدة وتتضمن تنوعين لغويّين، مثال ذلك اللّغة العربية الفصحى والعامية اللتان نجدهما في المجتمعات العربية[4]. أما الازدواجية فتتحقق بلغات مختلفة، و يستعملها الفرد بدون صعوبة تذكر.

❑ **الانتقال والمزج اللّغوي:** غالبا ما يحصل الانتقال اللّغوي في المجتمعات التي تتعدد فيها الأنظمة اللّغوية، وهذا راجع إلى خضوع تلك

المجتمعات إلى الاحتلال، فالمجتمع الجزائري مثلا –خلف فيه الاستعمار الفرنسي بعد الاستقلال لغته الفرنسية لتصبح الثانية بعد العربية الفصحى، والانتقال لا يتمّ فقط على مستوى اللّغة الفصحى بل حتى بين اللّهجات المحلّية نفسها، ولعلّ من بين استراتيجيات التبليغ عند مزدوجي اللّغة الانتقال، حيث استعمال نظامين في الخطاب، يجعل أجزاء من الخطاب للّغة، تتناوب مع أجزاء من الخطاب في لغة واحدة أو أكثر[5].

4- استعمالات اللغة العربية المشتركة و لهجاتها

تعدّ اللّغة العربية واحدة من اللّغات ألّتي تتوافر على أكثر من مستوى تعبيري، يتضح ذلك من خلال ما يصطلح عليه اللُّغويون بالثنائية اللّغوية، التي تتمثل في وجود مستويين لغويين أحدهما للمشافهة في الشؤون اليومية، ويذهب في هذا الإطار بعض اللّغويين إلى القول بأنّ أحدهما يوظّف في المواضيع الدُّنيا ويقصد بهذا مستوى العاميّة، و أن المستوى الثّاني والذي يقصد بها الفصحى، يوظّف بحسبهم في الكتابة والموضوعات العليا[6]، وكلا المستويين يقتسمان المواقع والوظائف اللّغوية في حياتنا، وبتعبير آخر اللُّغة العربية تشتمل على لسانين أحدهما فصيح، وهو المتعامل به في الدّوائر العلمية والثّقافية، ولسان عامي وهو أداة الاتصال بين عامة الأفراد[7].
و تتفرع من اللغة العربية عدة لهجات ، و ذلك حسب البلد والمدن والمناطق فنجد : مجموعة اللهجات الخليجية ، مجموعة اللهجات السورية ، مجموعة اللهجات المصرية ، مجموعة لهجات شمال إفريقيا.

و قد عرف إبراهيم أنيس اللهجة بأنها:" مجموعة الصفات اللغوية التي تنتمي إلى بيئة خاصة و يشترك في هذه الصفات جميع أفراد هذه البيئة، و بيئة اللهجة هي جزء من بيئة أوسع و أشمل تضم عدة لهجات لكل منها خصائصها، و لكنها تشترك جميعا في مجموعة من الظواهر اللغوية التي تيسر للفرد اتصال أفراد هذه البيئات بعضهم ببعض"[8] . و من هنا يتضح لنا أن اللهجة تنتمي إلى إقليم معين، حيث يجب عليها أن تتوافق مع بقية لهجاته في معظم الظواهر اللغوية حتى يتمكن أصحابه من فهم ما يدور بينهم من كلام.

II.ظهور وسائل الاتصال و التعبير الجماهيري الحديثة و علاقتها بالمجتمع.

برزت في حياة الإنسان وسائل أطلق عليها مصطلح وسائل الاتصال الجماهيري، عملت هذه الوسائل على اجتياز العوائق و الحدود لتمتعها بقدرة على الوصول إلى الجماهير أينما كانوا و حيثما حلوا، لا تعترف بالحدود و الأقاليم و جعلت العالم يبدو و كأنه قرية صغيرة. ويعد الإنترنت أحدث وسائل هذا الاتصال ، و قد ساهمت التطورات المتلاحقة في شبكة الإنترنت في إيجاد شكل جديد من أشكال التواصل و التفاعل منها : الشبكات الاجتماعية الافتراضية كالتوتير ، الفيسبوك، المدونات الالكترونية ، والمجموعات البريدية ، الصحافة الإلكترونية ، و غيرها من الأشكال و الأنواع المتعددة.

1ـ مواقع التواصل الاجتماعي:

و هي إحدى وسائل الاتصال الجديدة و "تعتبر منظومة من الشبكات الإلكترونية التي تسمح للمشترك فيها بإنشاء موقع خاص به ومن ثم ربطه من خلال نظام اجتماعي الكتروني مع أعضاء آخرين لديهم الاهتمامات و الهويات نفسها أو جمعه مع أصدقاء الجامعة و الثانوية"[9] ، و تعتبر أكثر شعبية ، حيث أصبح من لا يملك صفحة على أحد مواقعها كأنه معزول عن العالم الخارجي.

ولقد أحدثت مواقع التواصل الاجتماعي تطورا كبيرا ليس فقط في تاريخ تكنولوجيا الاتصالات، و إنما في حياة الأفراد و على المستوى الشخصي و الاجتماعي و السياسي و جاءت لتشكل عالما افتراضيا يفتح المجال على مصراعيه للأفراد و التجمعات و التنظيمات بمختلف أنواعها.

و من أشهر مواقع التواصل الاجتماعي :

- **فيسبوك** : و يعد من أشهر المواقع الاجتماعية على الانترنت ، " و يعد عدد مستخدميه في الوطن العربي أكثر من 36 مليون مستخدم و ذلك في مطلع 2012. وإذا اعتبرنا الوطن العربي أمة واحدة ، فيكون موقعها الخامس في العالم "[10] و للفيسبوك ميزات عديدة جعلته الوسيط الأفضل بين عامة الشعب و من هذه الميزات:
  - ✓ الاتصال السريع و الفوري.
  - ✓ شبابي.
  - ✓ سهولة الاستخدام و متعدد الخدمات.

- ✓ حضوره الدائم من خلال الهاتف النقال.
- ✓ قدرته على التعبئة و التفاعل.

2. **الصحافة الإلكترونية**:

هي نوع من الاتصال يتم عبر الفضاء الالكتروني و "تستخدم فيه فنون و آليات و مهارات العمل في الصحافة المطبوعة مضافا إليها مهارات و آليات و تقنيات المعلومات التي تناسب استخدام الفضاء الالكتروني كوسيط أو وسيلة اتصال بما في ذلك استخدام النص و الصورة و المستويات المختلفة والمتعددة"[11] للتفاعل مع المتلقين، لاستقصاء الأنباء و تحليلها على الفضاء الالكتروني.

و من خصائصها:

- ❖ إمكانية النقل الفوري للخبر و متابعة تطوراته.
- ❖ إمكانية إبداء الرأي حول الموضوع المنشور.
- ❖ إمكانية تعديلها لتلبي حاجات المستخدم.
- ❖ تمكنها من التنقل عبر الحدود و القارات و الدول دون رقابة أو موانع.
- ❖ بالإضافة إلى التقنية المتطورة و المتقدمة من خلال الصور و الفيديوهات.

III. واقع استخدام اللغة العربية في مواقع التواصل الاجتماعي عند الشباب الجزائري.

1. نماذج عن رسائل التآنس (الدردشة):

- وبما أن البحث يهتم باللغة العربية فقد اخترت عينات أو نماذج عشوائية من التآنس (الدردشة) الجزائرية من مواقع التواصل الاجتماعي كي نرى كيف هو حال اللغة التي يستخدمها المتواصلون في هذه المواقع وما موقعها من اللغة العربية الفصحى، و هذا نموذج دردشة من موقع قسم اللغة العربية لجامعة منتوري قسنطينة :

- Un diplômé de baccalauréat général dernier 2015 et

- j ' ai étudié les sciences de la matière et ne march pas , et je suis maintenant je veux étudier en français pour ça je veux de l' aide vous note que j'ai eu un taux de 11,73 et 15.5 en français je peux entrée a l'école ou NN

- بصحتكم معيتوليش.

- Allah ybarak.

- حبيت نسقسي عن نتائج التحويلات بين الكليات بالنسبة للطلبة القدامى بكالوريا 2015 نورمالو النتائج 22 سبتمبر هبطت للجامعة قالولي مزال أفيدوني تعيشو.

- No.mazal.
- Salam. Khawti wach talbin fi tasjilat ta3 3 année 3arbia had l3am.


03:58
185
ههههه زهرك يكسر لحجر ههههه بصحتك... ملاك الرحمان
بصح انا مصلحتليش الحمد لله
لازم تكون مبتسم Mina Floure
Louiktaa Mimittaa
Hadi batel 24 sa3a wla ramadan
Kamel
hier à 13:41 · J'aime · Répondre
Donia Si Donia
راحتلي لكريدي قولولي قداش تقعد وش فيها
هدره ولا انترنيت باطل
hier à 13:49 · J'aime · Répondre
Юсьра Маша
دقائق مجانية نحو كل شبكات.ولا نحو موبيليس
وفقط
hier à 14:06 · J'aime · Répondre · 1
ام رهف
Deret wach 9olti w majatech
hier à 14:08 · J'aime · Répondre
Votre commentaire...


19:29
55%
جامعة قسنطينة 1 ، قس...
Wass Ōumá
27 févr. à 02:47
سلام عليكم انا من تيسة نقرى ثانية جامعي
ادب عربي حبيت نبدل لقسنطينه لاسباب
شخصية كيف احصل على القبول من فضلكم
J'aime · Commenter
Toi Mon Rève
26 juil. 2016
Un diplômé de baccalauréat général
dernier 2015 et j ' ai étudié les sciences
de la matière et ne march pas , et je suis
maintenant je veux étudier en français
pour ça je veux de l' aide vous note que
j'ai eu un taux de 11,73 et 15.5 en
français je peux entrée a l'école ou NN
J'aime · Commenter · 1
Šīkĵkó Mīrìñgï
1 oct. 2016
حبيت نسقسي عن نتائج التحويلات بين
الكليات بالنسبة للطلبة القدامى بكالوريا 2015
نورمالمو النتائج 22سبتمبر هبطت للجامعة
قالولي مزال افيدونى تعيشو
J'aime · Commenter · 1 1


04:04
100%
1 255
Abdellah Goudjil
طفل مات ابوه
فرآته أمه يلعب #بالطين
فقالت له : انهض يابني لا تلعب بالطين فتوسخ
#ثيابك
فقال الإبن : أمي ألم تقلي أننا #خلقنا من طين ؟
فقالت... Afficher plus
il y a 21 minutes · J'aime · Répondre
6
مريول مهبول مجنوت
mitl hadihi al achyae tosabibo al alam
li al insan asaelo lah an yofarija galba
koli mahmom wa an yarzogaho
farhatan ma BA3daha farha
il y a 11 minutes · J'aime · Répondre
Shimaa Ebrahim
فعلا والله
il y a 10 minutes · J'aime · Répondre
Rdwan Kde
الله يرحمك
commentaire...


04:00
100%
107
Islam Hadî
ياامن تقرا تعليقي الله يفرج همك ويطول في عمر
أمك ارواح تشوف اول سطاتو في بروفايلي
il y a 3 minutes · J'aime · Répondre · 3
Abd Elmoumen Guiroud
ما نجيش
Mourad Belloul
صليت و دعيت ربي يعطيني وش نتمنا في قلبي
خير ملي راحلي
il y a 1 minute · J'aime · Répondre
Lę Guàpo
راني داير لا شان باش غدوا نربح 100 مليووون
il y a 3 minutes · J'aime · Répondre
Bē LLâ
doka ani rayha norgod
il y a 4 minutes · J'aime · Répondre
Bē LLâ
kont nsali
il y a 4 minutes · J'aime · Répondre · 1
Votre commentaire...

من خلال ما تقدم نلاحظ أن رواد مواقع التواصل الاجتماعي لم تعد تعليقاتهم تكتب بلغة عربية سليمة وصحيحة، وإنّما تحوّلت إلى مزيج من الأرقام والرموز، وألفاظ وعبارات عربية مكتوبة بأحرف لاتينية، كالعربية المكتوبة بحروف فرنسية و المسماة "بالفرانكوآراب" والعربية الممزوجة والمكتوبة بالإنجليزية أو كما يسميها البعض "بالعربيزية أو الأنجلوعربية«، إلى جانب ظهور الأرقام والرموز التي شكلت لغة جديدة ، بحيث أصبح يعبّر عن حرف الحاء مثلا برقم 7 وحرف العين برقم 3 وغيرها من البدائل الجديدة التي أتت بها هذه الاستعمالات وهذه اللّغة الدخيلة التي أصبحت لغة أغلب تعليقات وآراء شباب اليوم الحريص على التواصل بها على شبكة الفيسبوك، و التويتر، و غيرها من المواقع الأخرى.

2. مفهوم العربنجليزية في وسائط التواصل الحديثة:

العربنجليزية هو"مصطلح جديد طفا على سطح التهافت الكبير على مواقع التواصل الاجتماعي، والمنتديات ومواقع الدردشة على شبكة الانترنت، ورسائل ال sms في الهواتف المحمولة، وقد أطلق عليها عديد من التسميات: "الفرنكو آراب، "العربيزي"، "الأربيش"، Arabish، دمجا بين كلمتي" " Arabicو« english، أو اللغة الفيسبوكية. تتميز هذه اللغة بأنها أشبه بمصطلحات خاصة لا يعرفها إلا من يعاشرهم بصفة مستمرة ويعرف هذه المصطلحات"[12].

وقد عُدّ انتشار هذه اللغة بالظاهرة السالبة حيث "جاء في تقرير المعرفة العربي لعام 2010/ 2011 بأن هذه اللغة تتصف بـ:"ركاكة الكلمات

والجمل المستعملة التي يستخدمها الشباب على الشبكة في المدونات ومواقع التواصل الاجتماعي، والتي يغلب فيها استخدام اللهجات العامية أو الكتابة بحروف لاتينيه، تحولت معها اللغة العربية إلى لغة هجينة[13]. وهم يستخدمون الحروف العربية كالآتي:

- 2= همزة مثل كلمة 3 =ع،
- ويمكن كتابة حرف غ بالشكل التالي ' 3
- 4 = ش
- 5 = خ، ويمكن أن تكتب '7
- 7 = ح
- 8 = ق
- 9 = ص

أما ما عدا ذلك فيكتب بتغيير الحرف العربي بمقابل من اللاتيني. وتكتب عادة باللهجة الدارجة وليس باللغة العربية الفصحى ويضاف لهذه الطريقة الكثير من الكلمات البسيطة والاختصارات المتعارف عليها في الأجنبي مثل :

- sms= رسالة نصية قصيرة
- slt= مرحبا
- B1= جيد
- lol = وهي أيضا تعريب لجملة Laughing Out Loud، ومعناها الحرفي يعني اضحك بصوت عال لكنها تستعمل عندما يكتب شخص ما شيئا مضحكا.

وقد حذرت دراسة أعدها المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية بالقاهرة من هذه اللغة وسمتها « باللغة الموازية"، وأنها تهدد مصير اللغة العربية في الحياة اليومية لهؤلاء الشباب وتلقي بظلال سلبية على ثقافة وسلوك الشباب العربي بشكل عام. واعتبرت أن اختيار الشباب ثقافة ولغة خاصة بهم هو تمرد على النظام الاجتماعي، لذلك ابتدعوا لونا جديدا من الثقافة لا يستطيع أحد فك رموزها غيرهم.

3. _**أسباب انتشار العربيزي في مواقع التواصل الاجتماعي**:

- يذهب الكثير من مستخدمي الفيسبوك والشبكات الاجتماعية الأخرى إلى القول بأنّ انتشار مثل هذه اللّغة الأنترنيتية الجديدة وشيوعها بينهم، سهّل إلى حدّ بعيد جدا عميلة التواصل بحيث يعتقد الأغلبية أنّ اختصار الكلمات والعبارات ببعض الأرقام والرمّوز يسرّع كثيرا من عملية إرسال وتلقي المعلومات ويجعلها جدّ بسيطة، ثمّ أنّ اشتهارها في الوسط الشبابي أجبر الكثير من مستخدمي الإنترنيت وهذه الشبكات على التعامل بها.

- ضعف اللغة العربية لدى الشباب المعاصر بسبب تراجع التعليم في كل مراحله والاستهانة بالمنظومة التعليمة في مجتمعاتنا، ومنافسة اللغات الأجنبية للغة العربية في عقر دارها؛ بإدراج تعلمها في مراحل متقدمة لدى الطفل أو اعتماد التعليم باللغة الفرنسية أو الانجليزية، أو بانتشارها في التخاطب اليومي بسب العولمة الثقافية وتداعياتها على هوية المجتمع ومقوماته الأساسية.

- إبعاد اللغة العربية عن مجال التفاعل مع العلوم الحديثة المختلفة في التدريس والبحث والتأليف والترجمة، وبالتالي إبعادها عن مسايرة العصر التكنولوجي الراهن باستيعاب المفاهيم والمصطلحات العلمية الحديثة، وظهور الدوريات والمصادر العلمية المختلفة بهذه اللغة العربية التي باتت أحياناً أجنبية بين أهلها.
- استفحال ظاهرة الانبهار بالآخر والشعور بالدونية لدى بعض شبابنا ومثقفينا، والاعتقاد الخاطئ أن من شروط التطور واللحاق بركب المدنيات إتقان لغة المتطور وتقليده في كل شيء
- النقص الواضح في تدعيم اللغة العربية في بعض وسائط الإعلام الجديد، فلوحة المفاتيح في جهاز الكمبيوتر العادي أو اللوحي المحمول أو على أجهزة الهواتف النقالة تنقصها كثير من حروف اللغة العربية، كالحروف المنونة، والهمزة المكسورة، والتاء المربوطة،...

4. _خطر تأثير استخدام مواقع التواصل الاجتماعي على لغتنا الوطنية العربية:

لقد أصبحت الشبكات الاجتماعية خطرا على لغتنا الوطنية التي باتت منسية على هذه الشبكات ليس من طرف ذوي المستوى التعليمي المتوسط فقط بل، ومن طرف ذوي المستوى العالي(أساتذة دكاترة، باحثين...) حيث أصبح هؤلاء يتعاملون بها رغم الصعوبات التي يجدونها عند استعمالها كونها جدّ منتشرة وشائعة بين الشباب والمراهقين أكثر منهم، إلاّ أنهم وجدوا أنفسهم مضطرين لذلك رغم كونهم غير راضين عما يقومون به من تجريح للغة الوطنية، فأغلب الطلبة يتواصلون مع أساتذتهم ومعارفهم من ذوي

المستوى التعليمي العالي ومع بعضهم البعض ودون أي صعوبات تذكر بهذا الخليط اللّغوي الجديد، الـذي يمنـع ويحـدّ مـن انتشـار اللّغـة الوطنيـة علـى شبكات التواصل الاجتمـاعي، رغـم أنّ هـذه الأخـيرة تسـاهم في الترويـج للغات أجنبية أخرى كالفرنسية والإنجليزية... إلخ.

لم يعد الاستخدام السلبي والسيئ للغـة الوطنيـة مـن طـرف رواد شـبكة الفيسبوك خطرا على اللغة فحسـب، بـل علـى الهويّـة الوطنيـة للمسـتخدم الجزائري، حيث نجد أنّ الكـثير مـن الجـامعيين لم تعـد لـديهم القـدرة علـى تركيب جملة بسيطة صحيحة باللّغة الوطنية، كما أنّهـم يجـدون صـعوبات في التواصل بها مع أندادهم في البلدان العربية الشقيقة، فهم لا يتواصلون بهـذا الخليط اللّغوي في عالمهم الافتراضي فقط، بـل تجـاوزوه ليخرجـوا إلى العـالم الواقعي ويظهر هذا من خلال طبيعة المحادثـات والكتابـات واسـتغلال هـذه اللّغة تجاريا عبر مختلف الإشـارات وغيرهـا بـل وتمـادى اسـتعمالها حتـى في بعض المؤسسات التعليمية التربوية في الجانب الأكاديمي.

- **الإجابة عن أهم تساؤلات البحث:**

. هل أسهمت مواقع التواصل الاجتماعي في تدهور اللغة العربية؟

بلا شـك يظهـر جليـا تـأثير تكنولوجيـا الاتصـال المتمثلـة في شـبكات التواصل الاجتماعي وغيرها، حيث زاد هاجس ما يسمى بالخوف على اللغة العربية، وفي المقابل فإن الشباب أخذوا يصنعون لهجة ترفع من سقف حريـة الحوار في ما بينهم، معتمدين على السرعة والسهولة وكسر القواعد اللغويـة

وخلق حالة من التآلف مع طبيعة الكتابة والنطق التي تعتمد على اللغة البعيدة عن الصواب .

. ما هي أهم التأثيرات السلبية لمواقع التواصل الاجتماعي على اللغة العربية ؟

أهم التأثيرات السلبية لمواقع التواصل على اللغة العربية هي كالأتي:

- ضعف الحصيلة اللغوية خاصة الكتابة.

.-إحداث تراكم لغوى لا علاقة له باللغة العربية.

.- من أهم التأثيرات السلبية طمس هوية الحرف العربي.

- الإسهام في حالة التغريب اللغوي.

- **نتائج البحث**

1- أن اللغة أداة فاعلة من أدوات التواصل الإنساني بل هي أهمها ويستنتج ذلك من الصنوف الهائلة للاستخدامات اللغوية لدى الأعداد الهائلة من مستخدمي المواقع الإلكترونية وشبكات التواصل الاجتماعي والذين يقدرون بمليارات البشر.

2- أن هنالك حرية واضحة على مستوى استخدام اللغة التواصلية عبر المواقع والشبكات والهواتف وليس هناك أي نوع من أنواع التحسب للجانب اللغوي، أي أن الاعتبار يكون أولاً وأخيرا لتحقيق الهدف من عملية التواصل كيفما كان هو دون التحسب للضوابط اللغوية.

4- أن استخدام اللهجات العامية في لغة التعايش لدى الجزائريين ألقى بظلاله وبشكل قوي ومؤثر على التبادل التواصلي أو التشارك الاتصالي عبر المواقع والشبكات والهواتف النقالة.

5- لم تعد اللّغة الأنترنيتية مقتصرة على الشبكات الاجتماعية فقط، بل هي متداولة في الحياة اليومية للجزائريين، وأصبح من غير الممكن استغناء الشباب عنها بعد أن أصبحت بديلا لمصطلحات باتت في منظورهم صعبة، وبعد أن تجاوزت عالمهم الافتراضي مقتحمة العالم الواقعي من خلال طبيعة المحادثات والكتابات، وتمادى استعمالها حتى في بعض المؤسسات التعليمية التربوية وفي جوانب أكاديمية متعددة، إذ لم يقتصر استخدام اللّغة الجديدة على الفئات العادية من الشباب فقط بل مسّت حتى الفئات المثقفة من الأساتذة والأكاديميين.

6- أن المتفحص في الخطاب اللغوي عبر المواقع الإلكترونية وشبكات التواصل والهواتف النقالة يحس بالفعل مدى الخطورة التي تتعرض لها مسيرة اللغة العربية عبر الأجيال والتي من أجلها تبذل هذه الجهود من قبل المجلس العالمي للغة العربية.

7- كما أثر عدم وجود اهتمام عند الجمعيات الناشطة والجامعات والمؤسسات البحثية ومختلف المراكز باللّغة الوطنية على الرغم مما تشهده من تحديات، على مستوى الأداء اللّغوي عند مستخدمي الإنترنيت عامة والشبكات الاجتماعية خاصة.

- **التوصيات**:

1- ضرورة الاهتمام بالتعاون بين مراكز المعلومات والمؤسسات التعليمية للقيام بدراسات مستمرة ودورية لمعرفة مستوى اللغة العربية لدى الطلاب و مستخدمي المواقع الاجتماعية، وتوجيههم بالاستخدام الآمن للغة العربية.

2- التوعية بكيفية الاستعمال الرشيد والعقلاني والايجابي حتى تصبح الشبكات الاجتماعية أداة للبناء وليس وسيلة للهدم وأداة للتثقيف والاستفادة وليس لتضييع الوقت والانسلاخ والابتعاد عن مبادئ اللّغة الأمّ.

3- النظر إلى الأساليب والطرق الجديدة التي يستخدمها الشباب في التواصل عبر الشبكات الاجتماعية ومحاولة معرفة وتشخيص أسبابها مثل استبدال الحروف برموز وأرقام وعليه يجب أخذ الأمور بأكثر جديّة لتفادي المساس بلغة وهويّة المستخدمين .

4- تشجيع الجامعات الجزائرية ومختلف المؤسسات العلمية والأكاديمية والبحثية على تصميم مواقع تتسم بالقيم والمبادئ العربية حتى يستطيع الطالب أن يتكيّف معها ولا ينحرف.

5- تكوين لجان وجمعيات على "الفيسبوك" للدفاع عن اللّغة العربية وحمايتها من هذا الغزو الذي يعتبر خطرا حقيقيا خاصة على الجيل الصاعد.

6-تحسيس القائمين على الشأن التربوي التعليمي في الجزائر بأهمية التواصل والتعامل باللّغة الوطنية الرسمية من أجل المحافظة على أهم مقوّم من مقوّمات الهويّة الوطنية.

- **المصادر و المراجع:**

1) ابن جني (أبي الفتح عثمان): الخصائص، تح: عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية، (بيروت-لبنان)، ط2، (1424ه-2003م)، ج1.

2) إدواردو سابير :مقدمة في دراسة الكلام و اللغة، ترجمة: المنصف عاشور، 1995.

3) يوسف مارون: معجم اللغة و الدلالة، المؤسسة الحديثة للكتاب، (طرابلس – لبنان)، (د.ط)،2007م.

4) فخر الدين قباوة: المهارات اللغوية و عروبة اللسان، دار الفكر المعاصر ، بيروت، ط1، 1999.

5) فايزة إقبال: اللغة العربية في مراكز محو الأمية، ماجستير في تخصص الدراسات اللغوية التطبيقية، قسم اللغة العربية وآدابها ، جامعة الجزائر، 200/ 2001.

6) نهاد موسى: الثنائيات في قضايا اللغة العربية من عصر النهضة إلى عصر العولمة، ط1، دار الشروق للنشر و التوزيع، الأردن، 2003م.

7) الشاذلي الفيتوري: الأسس الفنية و الاجتماعية للغة العربية ، بحوث و مناقشات الندوة الفكرية (اللغة العربية والوعي)، ط2، مركز دراسات الوحدة العربية، (بيروت-لبنان)، 1986.

8) إبراهيم أنيس: في اللهجات العربية، مكتبة الأنجلو المصرية، (القاهرة-مصر)، ط4، (1393ه-1973م).

9) راضي زاهر: استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العالم العربي ، مجلة التربية، جامعة عمان الأهلية ، عمان، العدد15، 2003م.

10) متاحة على الرابط: www.social-bakers.com ، تمت الزيارة يوم: 06/ 04/ 2017.

11) جمال غيلاس: مدخل إلى الصحافة الإلكترونية، متاحة على الرابط : www.alhewar.org ، تمت الزيارة يوم: 06/ 04/ 2017.

12) رحيمة الطيب عيساني: اللغة العربنجليزية في وسائط الإعلام الجديد أو تهجين اللغة العربية في وسائط الإعلام الجديد، الانترنت أنموذجا، الملتقى المنعقد بدبي أيام 27-30 جمادى الآخر 1434ه/ 7-10 ماي2013.

13) رحيمة الطيب عيساني:المرجع نفسه.

التنمية الرقمية باللّغة العربية

أ/عزالدين لعناني
جامعة سطيف2

إنّ المتأمل للمشهد اللّغوي الغربي منذ نصف قرن على الأقل يجده شهد تمكينًا لغويًا رقميًا هائلاً تجسّد في مدونات لغوية حاسوبية، وذلك كاستجابة فعلية واقعية للتأسيس التواصلي الثقافي العام عندهم، فرفعت هاته المدونات المستوى الثقافي للفرد الغربي، وجعلته يندمج بشكل فعلي وسريع في المجتمع المعلوماتي الذي صنعوه، والذي يرفض أن يتغيّب عنه المورد البشري (الأفراد)، إذ بتغيّب الأفراد يخسر المجتمع المعلوماتي معلوماته مثلما يخسر صاحب الشركة رأس ماله إذا تغيّب عنها. إنّ المجتمع المعاصر هو مجتمع ملكية المعلومة وتسيّيرها بسرعة ودقة فكانت المدونات الحاسوبية التقنيّة عندهم من بين الوسائل التي تكفل المعلومة تخزينا ومعالجة وانتقالا سريعا ودقة، وقد برهنت هاته المدونات على شرعيتها عندما صدّقت بإنجاز المعاجم التاريخية للّغاتهم.(الإنجليزية والفرنسية).

إنّ هذا الأمر دعا العرب للانخراط في الإشكالية بالتنمية الرقمية للعربية، فكانت لهم مدونات غير أنّها لا تلبي الحاجة. وعليه؛ ماهي المدونة الحاسوبية؟ وماهي أهميتها؟ وماهي أهم المدونات الحاسوبية الغربية؟ وماهو حال التنمية اللّغوية الرقمية بالعربية(المدونات)؟

أولا: المدونات الحاسوبية غربيا وعربيا:

1-تعريف المدونة: حاول عبد المحسن الثبيتي أن يجمع تعريفا لها مركّزا فيه على دورها الأساسي الذي يتمثل في نمذجة اللّغة حاسوبيا إلى أقصى حدّ ممكن ليقلّص من احتكار اللّغويين لها فقال(لأنّ اللّغة ملك للجميع): "تتفاوت التعريفات الخاصة بالمدونات اللّغوية من كونها أي مجموعة من النصوص إلى كونها مجموعة من البيانات اللّغوية المكتوبة أو المنطوقة. ومن أشهر التعريفات ما يراه "سو أتكن" من أنّها نصوص إلكترونية جمعت لغرض معيّن بناء على معايير واضحة. ويرى "جون سنكلير" أنّ المدونة اللّغوية مجموعة من نصوص اللّغة في صورة إلكترونية تجمع اعتمادا على معايير خارجية؛ لتمثل قدر المستطاع اللّغة أو أحد صورها لتكون مصدرا للأبحاث اللّغوية . ويرى الباحث أنّ المدونات اللّغوية ليست حكرا على اللّغويين أو لدراسة اللّغة من منظور لغوي فحسب، بل نمذجة اللّغة وحوسبتها أيضا يعدان منظورا آخر للمدونات اللّغوية، ولهذا فإنّ التعريف التالي قد يكون أعم وأشمل من التعريفات السابقة: المدونة اللّغوية هي نصوص إلكترونية جمعت لغرض معين بناء على معايير خارجية واضحة؛ لتكون ممثلة لمجال الدراسة" [1]

[1]- عبد المحسن الثبيتي : نحو إطار عام لمدونة لغوية للمعجم التاريخي للّغة العربية، ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للّغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014، ص295.

2-خطوات بناء المدونة:[1] وتتم بالخطوات التالية:

تحديد الغرض الذي لأجله سوف تبنى المدونة وماذا نتوقع أن نحصل عليه منها.

تصميم المدونة ووضع مواصفاتها، حيث تحدّد المعايير الخارجية التّي تجمع نصوص المدونة بناء عليها: حجم المدونة(عدد الكلمات التي تحويها المدونة)

لغة المدونة(عربية، إنكليزية فرنسية،...)

طبيعة النصوص(مكتوبة أو منطوقة)

حجم العينة(كامل النص، جزء من أوله، أو من وسطه، أو آخره، وكم عدد الكلمات...)

تاريخ النصوص(سنة بعينها، أو سنوات متفرقة، أو فترة محددة، أو فترات متعددة،...)

المنطقة الجغرافية التي ظهر فيها النص (دولة معينة، أو مجموعة من الدول، أو منطقة بذاتها داخل الدولة...)

الوعاء الذي ظهر فيه النص(الصحف، الكتب، النشرات الإخبارية، مواقع الانترنت....)

المجال الموضوعي(أخبار، مقالات صحفية، شعر، رواية، علوم...)

[1]- عبد المحسن الثبيتي : نحو إطار عام لمدونة لغوية للمعجم التاريخي للّغة العربية،، ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014 ص299/ 300.

المعلومات التي يجب إضافتها للتعريف بالنصوص (اسم الكاتب، المنطقة، دار النشر، تاريخ النشر، وعاء النشر، المجال الموضوعي...)

جمع النصوص وحفظها.

استخدام المدونة وأدواتها.

تنقيح تصميم المدونة ومحتوياتها بحسب نتائج الاستخدام.

هذا من حيث هي، أي المدونة وخطوات بنائها؛

وقد ظهر مصطلح مكمّل لها اسمه لسانيات المدونة:

3_ لسانيات المدوّنة: (Corpus linguistics/ linguistique de corpus):

هي العلم الذي يدرس الظاهرة اللّغوية من خلال مدونة(أو مجموعة كبيرة من النصوص)التّي تقرأ قراءة آلية. فتكون بذلك تدرس اللّغة كما هي ماثلة في سياقات تزوّدنا بها المدونة. فالبحث اللّغوي أصبح يراهن على قراءة النصوص إلكترونيا(بسرعة ودقة) بسبب عجز الأيدي العزلاء عن ذلك. والمختص المهتم بلسانيات المدونة ليست مهمته الحصول على البيانات وإنّما تحليل تلك البيانات.[1]

[1]- علي القاسمي: علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، لبنان، ط1، 2008، ص669/ 670.

4- التأسيس للمدونات اللغوية الحاسوبية غربيا: (أهم المدونات الغربية)[1]:

وكما أسلفنا شهدت الساحة العلمية الغربية تضامنا لغويا حاسوبيا منقطع النظير صدّق من حيث النتائج بمدونات لغوية حاسوبية ضخمة ذات برامج مكّنت من إنجاز معاجمهم التاريخية خصوصا، ومن حيث الآثار فقد أصبحت هاته الأمم مهيمنة بل لها رقم لغوي حاسوبي خاص وثمين. وقد علّق عبد المحسن الثبيتي عن السبق فقال: "إن المدونات اللّغوية بمفهومها الحديث لم تبدأ إلاّ في نهاية الستينيات من القرن الماضي، حيث جمعت أول مدونة لغوية محوسبة وهي مدونة براون (brown corpus) نسبة إلى جامعة براون الأمريكية التي كانت تحوي مليون كلمة من الإنجليزية الأمريكية المعاصرة في ذلك الوقت، ثم تبعتها مدونات عدة بالحجم والتصميم نفسيهما بعد ذلك مثل مدونة Lob التي جمعت في عام 1980 ، والتي كانت نتيجة تظافر جهد جامعة لانكسترا في بريطانيا وكل من جامعة أوسلو والمركز النرويجي لحوسبة العلوم الإنسانية في النرويج. ومع تزايد قدرات الحاسب وإمكانية رقمنة النصوص توالت المدونات اللّغوية الغربية وبالأخص الإنجليزية منها؛ مثل

[1]- عودة خليل أبو عودة: المدونة اللّغوية دراسة مسحية، ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014 ص260 ومابعدها. وينظر كذلك: علي القاسمي: علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية.

مدونة Cobuild التّي تحوي ما يقرب من ثلاثة ملايير كلمة استخدمت في بناء معاجم كوبيلد المتعددة، والمدونة اللّغوية البريطانية BNC) "[1]

وتعزيزا للقول وبشيء من التفصيل يمكن الإشارة إلى عدة مدونات غربية:

مدونة براون: (Brown corpus): وهي من أشهر المدونات العالمية وتتألف من مليون كلمة، جمعت في جامعة براون في الفترة بين 1960 و1970، ونصوصها تشمل مجالات مختلفة، صحفية وأدبية وعلمية.

مدونة لانكسترا أوسلو برغن (Lancaster- Oslo- Bergen corpus): وهي نظير بريطاني لمدونة براون.

مدونة كانيدينهانسيردس(Canadian Hansards Corpus) : وتتألف من تسجيلات البرلمان الكندي، وتعدّ أفضل المدونات ثنائية اللّغة (فرنسية وإنجليزية)

مدونة أوكسفورد: وتعد أكبر مدونات الإنجليزية أنشأتها جامعة أوكسفورد، تحتوي على أكثر من مليار كلمة، وتضم نصوصا بريطانية أمريكية، أسترالية، هندية، وكندية... ومادتها هاته منتقاة بطريقة علمية، وكانت معتمدة في إنجاز معجم أوكسفورد التاريخي في طبعته الثالثة.

---

[1]- عبد المحسن بن عبيد الثبيتي: نحو إطار عام لمدونة لغوية للمعجم التاريخي للغة العربية، ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014 ، ص294.

مدونة كامبريدج العالمية(Cambridge Corpus): مدونة كبيرة أنشأتها جامعة كامبريدج، وتضم نصوصا إخبارية وروايات أدبية ومجلات ورسائل البريد الالكتروني وبرامج الإذاعة والتلفزيون والمحادثات اليومية

وتوجد مدونات أخرى مثل:

مدونة كونكورد للغة المنطوقة: (Concorde) جامعة كامبريدج وتوتنغهام 5 ملايين كلمة.

المدونة الإنجليزية العالمية(The British National Corpus): منطوقة ومكتوبة وتحتوي على 100مليون كلمة.

البنك الإنجليزي للّغات المكتوبة والمنطوقة: يستخدمه الباحثون وهيئة Cobuild للكتب.

BNC **للغات المكتوبة والمنطوقة:** يستخدمه الباحثون في جامعة أكسفورد وهيئة Longman للنشر.

5-التجربة العربية في بناء المدونات الحاسوبية[1]: ظهرت مدونات حاسوبية كثيرةمنها:

-المدونة اللّغوية العربية لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

[1]- هاته المدونات يمكن الاطلاع على تفاصيلها بالرجوع إلى المؤلف الجماعي: عبد المجيد بن حمادو: المدونات العربية المحوسبة –دراسة مسحية- ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للّغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014، ص 275 وما بعدها.

-المدونة العربية العالمية.

-المدونة العربية مفتوحة المصدر.

-مدونة العربية الحديثة.

-مدونة المعجم التاريخي للّغة العربية.

-مدونة الوطن والخليج.

-المدونة العربية.

-مدونة صحيفة الحياة اللّبنانية.

-مدونة نملار.

6-البرامج الحاسوبية للغة العربية:[1]

وبقدر ما تتطور برامج معالجة اللّغة حاسوبيا بقدر ما يزيد أداؤها العلمي وانتشارها وللأمر ذاته يقول مجموعة من الباحثين مقارنين بين الإنجليزية والعربية: "عرف البحث العلمي في مجال المعالجة الآلية للّغات الطبيعية تطورا ملموسا خلال العقود الأخيرة لكن بنسب متفاوتة بحسب اللّغات. على سبيل المثال، قطعت أشواط مهمة في هذا الباب بالنسبة إلى اللّغة الإنجليزية، في حين نجد أنّ اللّغة العربية لم تعط حقها في مجال البحث ما انعكس سلبا

[1]- عزالدين مزروعي، عبد الحق لخواجة، محمد ولد عبد اللّه ولد بباه، محمد رقاس: البرامج الحاسوبية المستخدمة في بناء المدونات المعجمية وتدبيرها – دراسة تقويمية- ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014 ، ص407 وما بعدها.

على عدد البرامج الخاصة بها ومدى دقتها "[1] وهذه إشارة واضحة تقدّر نسبة التفاوت ينبغي الالتفات إليها، وفيما يلي ذكر هؤلاء البحاثة كمية من البرامج التي تعالج اللّغة العربية هي في العنصر اللاحق.

7-نماذج من القارئ الآلي (التعرف الضوئي إلى الحروف):

القارئ الآلي تيسيراكت(**Tesseract OCR**)

القارئ الآلي لشركة صخر

نماذج من المشكلات الآلية:

برنامج الخليل للتشكيل الآلي

برنامج مشكال للتشكيل الآلي

المشكل الآلي لشركة ضخر

نماذج من المدققات اللّغوية:

المدقق الآلي هانسبيل

المدقق الآلي لشركة كولتيك

[1]- عزالدين مزروعي، عبد الحق لخواجة، محمد ولد عبد اللّه ولد بباه، محمد رقاس: البرامج الحاسوبية المستخدمة في بناء المدونات المعجمية وتدبيرها – دراسة تقويمية- ضمن كتاب: نحو معجم تاريخي للغة العربية، إعداد مجموعة من المؤلفين، إشراف: عزمي بشارة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ط01، 2014 ،ص407.

نماذج من المحللات الصرفية:

برنامج الخليل الصرفي الآلي

برنامج **araMorph**

برنامج **arabicStemmer**

نماذج من المحللات النحوية:

برنامج الخليل الآلي لوسم الكلام

برنامج أميرىamira

برنامج ستانفورد لوسم أجزاء الكلام

نماذج من الفهرسة الآلية

مفهرس الخليل الآلي

المفهرس الآلي aConCorde

المفهرس الآلي Concordance

برنامج الخليل الصرفي الآلي بشيء من التفصيل:

الرابط:**(<http://sourceforge.net/projects/alkhalil>)**

الجهة المطورة للبرنامج:

فريق المعاجة الآلية للغات الطبيعية، مخبر البحث في الإعلاميات جامعة محمد الأول المغرب، والدكتور المعتز باللّه السعيد وبرعاية منظمة الألسكو ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض

نوع البرنامج:

مفتوح المصدر

وظائف البرنامج:

التحليل الصرفي للكلمات وتعيين أجزاء الكلمة

تاريخ الإصدار :2010م

بيئة التشغيل:

Windows-Linux—Mac Os Solaris

لغة البرمجة:

جافا Java - سي شارب (# c)

الكلمة المدخلة: فهم

المخرجات: أكثر من 30 مخرجة محتملة ومرفقة بعناوينها الصرفية. الجذور الممكنة: فهم- همم – هيم – وهم.

ثانيا:عبد الرحمان الحاج صالح والتنمية الرقمية للّغة العربية (الجمع بين النضال العلمي والسياسة العلمية في العلوم الاجتماعية):

قدّم عبد الرحمان الحاج صالح من موقع المسؤول ومن موقع المناضلين الرقميّين الوضع الإحصائي الرقمي لعديد اللّغات الحية مقارنا الأمر بالعربية فقال:" ...يبيّن عدد الصفحات على الانترنت كما هو معروف أنّها قد بلغت بالإنكليزية مئات الملايير وتفوق نسبتها% 4, 68 . ثمّ يأتي المحتوى باليابانية 5 ,9 %وبالألمانية5,8% والصينية 3,9%والفرنسية 3% إلخ. أما المحتوى العربي الآن فلا يتجاوز 0,1%من المحتوى العالمي. ويبيّن أهمية اللّغة أيضا عدد مستخدمي الانترنت بالنسبة إلى اللّغة الواحدة. فمن يستخدمه بالإنجليزية فعددهم 228 مليون شخص وبغيرها 339. أما عدد المستخدمين باللّغة العربية فلا يتجاوز 1,4% من مجموع المستخدمين هذا في 2006. وقد لاحظنا تطورا سريعا في عددهم منذ ذلك الوقت إلى الآن أي في سنة 2013 إلاّ أنّه لا يتجاوز التطور الخاص بالدول التّي ليس لها شأن في الاقتصاد وفي العلوم. ثم إنّ المحتوى العربي الموجود الآن لا يناسب أبدا عدد المستخدمين الذي هو 1,4%كما مرّ بنا. أمّا المستخدمون بالعربية فيتكاثرون يوما بعد يوم دون أن يستجيب لهم المحتوى العربي وهذه كارثة عظيمة إذ ما يضمن المستقبل للأمم هو الحصول على المعرفة على أوسع نطاق(عامة الناس لا خاصتهم) "[1]

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر،ص10.

متابعة وتشخيص الحاج صالح لمبادرات الرقمنة بالعربية:

حاول الحاج صالح أن يتابع المبادرات الرقمية بالعربية فقال عن وضعها: "وقد بادرت الأسكوا (اللّجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا) إلى ضبط استراتيجية لتحديد المهام الرامية إلى صناعة المحتوى العربي وذلك في عام 2003، وأقيمت دراسات أفضى أصحابها فيها إلى القول بضرورة إيجاد بنية تمكينية (قانونية ومالية) لصناعة المحتوى الرقمي على المستوى الإقليمي والقومي وضرورة التعاون بين الحكومات وما يتبعها من المؤسسات العلمية مع إشراك القطاع الخاص. وحصلت مبادرات من بعض الجهات من الحكومة في بعض البلدان كوزارة الاتصالات المصرية في 2005 (بالإضافة إلى وزارة الثقافة واتحاد الناشرين وغيرهم) "في تطوير المحتوى الرقمي" ومبادرة أخرى من حكومة دبي في الإمارات العربية المتحدة تخص تطوير الحكومات الالكترونية . كما بادرت بعض الشركات بصنع محركات البحث المناسبة (التي تساعد على الحوار مع الذخيرة). منها شركة صخر وهي معروفة اليوم في السوق إلاّ انّها لا تغطي أهم الاحتياجات التقنية. وكذلك هو الأمر بالنسبة إلى كل محركات البحث الحالية فهي لا تصل إلى ما وصلت إليه ما يوجد منها لصالح اللّغات الأجنبية من الشمولية والنجاعة. وهذا يقال أيضا عن الماسحات(Scanner فإنّ البرمجيات الخاصة بالتعرف على الكتابة العربية لا تساوي ما حققته الشركات الغربية بالنسبة للخط اللاتيني. ويحسن

أن نشير أن بعض المؤسسات قد جعلت تحت تصرف الجميع مجانا ما صنعته من هذه المحركات مثل شركة جوجل الأمريكية وغيرها"[1]

مبادرته: أو مشروع الذخيرة العربية للحاج صالح ومحاولة إحداث التضامن العربي الرقمي بضمان سياسي مؤسساتي (الرقي بالرقمنة العربية إلى مستوى النضال السياسي الثقافي):

بادر عالم اللّغة الجزائري عبد الرحمان الحاج صالح منذ زمن بعيد بمشروع عظيم خطير هو **الذخيرة العربية أو انترنت العربية** بغية كسب الرهان الرقمي اللّغوي العربي، الذي يهدف به إلى رفع المستوى الثقافي للفرد العربي، وإذا كان ناضل علميا في إحداث صورة شاملة ودقيقة تجاوزت المبادرات السابقة فإنّه تابع نضاله العلمي هذا بنضال سياسي، حيث استطاع أن يقنع الحكومات والمؤسسات السياسية العربية به وكان له أن حصل في 2008 على ذلك؛ إنّ هذا العمل أسسه لاعتقاده بأنّه: "لم تعد الأشكال القديمة للنضال الاجتماعي والسياسي قادرة وحدها على مواجهة التوحش الإعلامي والمالي الناتج عن تزاوج التكنولوجيا الجديدة وعالم المال". و ربما أفاد الحاج صالح بأن وجد وسيلة من وسائل النضال السياسي الاجتماعي في المجتمعات العربية: "...جديدة للخروج من مأزقها الفكري والتنظيمي الراهن، ذلك أنّ أحد أهم أسباب حالة الضعف بل والعجز الذي تتميز به أوضاع الحركات الاجتماعية والسياسية في العالم العربي هو فقدان القدرة على تجاوز التراث

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص10/ 11.

الفكري والتنظيمي الحركي لتجاربها السابقة من ناحية، ومن ناحية أخرى حالة اللاحسم والتردد في خلق الأشكال والأدوات الفكرية والتنظيمية الجديدة التي تتواءم مع المتغيرات والأحداث التي تشهدها المجتمعات العربية "[1]. ويكون الحاج صالح بذلك ضمنيا يتفق مع عالم العلوم الاجتماعية الفرنسي بيير بورديو في طبيعة النضال العلمي بطريقة سياسية فبورديو:"لم يعتبر مطلقا أنّ علم الاجتماع هو مجرد مجال تخصص أكاديمي، إنّما كان مثله مثل دوركايم يرى أنّ العلوم الاجتماعية لا تستحق مجرد ساعة من الاهتمام إذا لم تعد بشكل واسع إلى المجتمع لكي تكتشف آليات الهيمنة السائدة فيه... يشرح بورديو أنّ علم الاجتماع كان سياسيا أكثر منه علميا لأنّه يمكّن من رؤية ما يخفيه العالم الاجتماعي. يقول ... من المفهوم أنّ علم الاجتماع كان مرتبطا جزئيا بالقوى التاريخية التي كانت تحدّد طبيعة علاقات القوى التي يجب الكشف عنها في كل حقبة من حقب التاريخ"[2].

وعن مبادرته(أي الحاج صالح) ذات البعد السابق يقول: "ومنها المبادرة التي جاءت من الجزائر والتّي تسمى بمشروع الذخيرة العربية أو الانترنت العربي وهي تجمع شمل العرب بوجودها كمنظمة في جامعة الدول العربية . والغريب أنّه مشروع لا يعرفه الكثير من المثقفين والاختصاصيين وخاصة

[1]: بيربورديو: التلفزيون وآليات التلاعب بالعقول، تر: درويش الحلوجي، دار كنعان للدراسات والنشر والخدمات الإعلامية،مصر، ط1، 2004، ص12/ 13.

[2]- بيربورديو: التلفزيون وآليات التلاعب بالعقول، تر: درويش الحلوجي، دار كنعان للدراسات والنشر والخدمات الإعلامية،مصر، ط1، 2004، ص14.

الأسكوا وسائر الذين يدعون إلى صناعة المحتوى الرقمي العربي . وذلك على الرغم من وجود موقع له أنشأته اللّجنة الوطنية الأردنية لما قامت به من الرقمنة أو التخزين عامة للنصوص. وعلى الرغم من وجوده كمؤسسة تابعة لجامعة الدول العربية، فقد صوت المجلس الوزاري للجامعة بالإجماع على تحويل المشروع إلى منظمة حكومية في عام 2008 وتمّ ذلك في سنة 2009."[1]

ضرورة الإنجاز العاجل بتنسيق الجهود ومفاوضتها:

دعا الحاج صالح إلى ضرورة الإنجاز العاجل فقال: "فإنجاز المحتوى العربي أصبح اليوم من الضرورات الحيوية التي لا مناص من تحقيقها في العاجل لا في الأجل البعيد. وهذا يقتضي أن تتولى مؤسسة دولية التنسيق بين كل الأعمال القائمة الآن برقمنة النصوص وهي مبعثرة يقوم أحدهم بعمل على نص معين وقد سبقه غيره فصارت فوضى شاملة. فنحن نريد بالذخيرة العربية أن ننسق بين جميع المحاولات العربية في شتى البلدان العربية لتفادي الازدواج في العمل وتفادي ضياع الوقت والأموال...فلابد من النظر إلى الذخيرة من جانبين:

فالذخيرة كمدونة أولا، يتراءى فيها بوضوح الاستعمال الحقيقي للغة والمصطلحات.

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر 11/ 12.

ثم الذخيرة كوسيلة اتصال وتفاعل ثانيا مع جماهير المستعملين للمصطلحات"[1]

ويمكن لكلام صالح التالي أن يتوغل بنا إلى الذخيرة من حيث الهدف:"إنّ الذخيرة العربية تخص التعليم الذاتي والتدريب من جهة وهي من جهة أخرى مدونة ضخمة جدّا (قابلة للتجدد وللزيادة باستمرار وعلى ممر الأيام) للتراث العربي الإسلامي ولجميع ميادين العلوم والتكنولوجيا الحديثة وهي مفتوحة على الخارج على الدوام. ولهذا تحتاج إلى القيام باستمرار بأعمال واسعة جدا وهي الترجمة العلمية لأحدث البحوث التي تنشر يوميا. وهذا يقتضي التجنيد الشامل لكل المؤسسات العلمية التي تحتوي على من يتقن الترجمة للإسهام الدائم في هذا العمل.أما فيما يخص الجوانب الأخرى من المحتوى الرقمي فلا تمتنع الذخيرة من قبوله إلاّ أنّه يعتبر المستوى العلمي والثقافي للمواطن العربي- على أوسع مستوى في الوطن العربي- هو الهدف الأخطر ولهذا يجب أن ينفرد هو عن غيره مع التأكيد على ضرورة تكميله بالجوانب الاقصادية وغيرها. ولذلك سيكون القسط الثقافي العلمي التعليمي هو الأكبر بكثير لأنّه سيغطي كل الحقول الخاصة بالمعرفة العلمية

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص 15/ 16.

والتقنية ولهذا يحق أن تكون له حصة الأسد في العناية به وتمويله وتحديثه على الدوام [1].

دور المحتوى:

ويقدم لهذا المحتوى؛ أي السابق دورا وظيفيا أهم عنصر فيه هو السرعة يقول: "وبه ستنهض اللّغة العربية بنقلها للعلوم في أحدث صورها وستصل إلى الباحث العربي البحوث العلمية في أي بلد كان فيحصل عليها بعد صدورها بوقت وجيز ولا ينتظر لذلك السنوات العديدة كما هو الحال في زماننا هذا. وهو من الأسباب الأولى للتأخر العلمي للعرب والعالم الثالث عامة.

فقيمة اللّغة في قيمة ما تنقله من معلومات فاللّغة التي لا تصلح لنقل المعلومات التي مضى عليها الزمان ولا تستجيب لمتطلبات العصر فهذه اللّغة صائرة إلى الزوال والتهميش التام. وقد ينفر منها لذلك أصحابها أنفسهم لعدم قيامها بدورها. والذنب ليس هو ذنبها في الحقيقة..."[2]

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائرص12.

[2]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص11/ 12.

الذخيرة بتوحد الجهد تضمن نشر المصطلح العلمي وتوحيده:

ويقدم دورا آخر تقنيا ولّما نقول تقنيا أي أنّه دور موضوعي؛ إذ شهدت الساحة المصطلحية العربية الحديثة في مستوى المصطلح العلمي بلبلة مصطلحية من حيث نشر المصطلح وتوحيد تعدده، فبالمدونة النصية واشتراك المؤسسات العربية يتم النشر والتوحيد، يقول: "ثم إنّ المصطلحات العلمية والتقنية باللّغة العربية لم يتمكن المستخدمون لها ولا المجامع العربية من توحيدها إطلاقا. فسادت الآن بلبلة في الميدان العلمي بهذا السبب وهذا خطير جداّ . ولذك لا بد من انترنت عربي يكون محتواه يعكس الاستعمال الحقيقي للغة العربية . وستتوحد بذلك المصطلحات تلقائيا ... ثم إنّ الذخيرة العربية هي بنك نصوص لا بنك مفردات. والنصوص هي الاستعمال نفسه إذا كثر حجمها وتنوعت مصادرها وموضوعاتها إلى الكمية الكافية لتمثيل الاستعمال الحقيقي."[1]

وبهذه الصيغة النصية الرقمية تكون اللّغة قد استعملت استعمالا حقيقيا لأقصى حدّ ممكن ، وبهذا الاستعمال يتم تقليص صعوبات توحيد المصطلح والقضاء عليها بطريقة علمية موضوعية ترضي الجميع يشرح الأمر: " فينبغي أن نتأكد أنّ ما سنجده في الذخيرة هو الاستعمال الفعلي للغة العربية. فالواضعون للمصطلحات إلى غاية الآن هم عمي صمّ لا يعمهون بالنسبة

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص13

لهذا الاستعمال فلا يعلمون شيئا مما هو متداول أو غير متداول. فيحكمون على هذا اللّفظ بأنّه متداول أكثر مع أنّه مستعمل فقط في الوسط الضيّق الذي يعملون فيه. ويتعصبون له بل ولا يبغون به بديلا. فإذا كانوا أعضاء في مجمع او لجنة من الخبراء فيقرّونه بكل ارتياح متجاهلين تماما الوضع الحقيقي الذي يتصف به في مجموع البلدان الناطقة بالعربية. ولهذا كان يجب أن توضع مدونة واسعة النطاق تغطي بالفعل كل الاستعمال في كل البلدان العربية لا في بلد واحد ولا في وسط علمي واحد. ولا سبيل إلى معرفة الاستعمال إلاّ بمدونة تكون في مثل هذه الأوصاف: أن تحتوي على ملايير النصوص الصادرة من كل الميادين . ثمّ لا سبيل إلى معرفة الشائع فيها وغير الشائع وما يخص الشيوع في البلد الواحد إلاّ بمدونة محوسبة يمكن أن يتعامل معها بالسؤال والجواب ولا يمكن مسح مئات الآلاف من الكلم إلاّ بالحاسوب. كما لا سبيل إلى معرفة مدلول المصطلح وما قصدوا منه في الاستعمال اليوم أو فيما مضى إلاّ بالسياقات ولا يمكن أن يجمع هذه السياقات إلاّ الحاسوب. فعندما يكتشف السائل للذخيرة أنّ كلمة مثل "المجموعة" (الرياضية) هي مستعملة في أكثر البلدان العربية وأنّ "الفئة" التي تأتي بهذا المعنى أقل منها بكثير. فإنّه سيختار المجموعة وكذلك هي المصطلحات التي تحظى بشيوع أكبر. فهذا عامل من عوامل التوحيد الموضوعي غير المبني على الميل الذاتي أو التعصب للجهة الواحدة. ولو لم توضع مثل الذخيرة تحت تصرفهم لما أمكن ذلك....فلابد من التنسيق الدقيق الشامل بين جميع المؤسسات العلمية

التي تهتم بالعربية. فأعلى مؤسسة وأكثرها تمثيلا للبلدان العربية هي اتحاد المجامع اللّغوية العربية. فيجب أن يوكل إليه هو وحده الإقرار القانوني للمصطلحات وأنّ تلتزم كل دولة باستعماله هي في مؤسساتها دون غيرها. وتوزع الأعمال والدراسة العلمية على كل المجامع بالتعاون المنظم والمخطط مع الجامعات ومراكز البحث وينسق بينها الاتحاد. ويكون مكتب تنسيق التعريب هو الأداة العلمية التقنية اللازمة التي يستعين بها اتحاد المجامع في ميدان المصطلحات وما إليها.....

التعامل مباشرة بطريق الذخيرة مع المعنيين بالأمر(جمهور المختصين بكل ميدان علمي من أساتذة وباحثين ومحترفين وغيرهم) وجمهور المتعاملين بالمصطلحات وهم المستعملون من جهة أخرى."[1]

ضرورة الحوار بالذخيرة والتلفزيون وترسيم قرارات الحوار بقرار حكومي ملزم:

تتكفل الذخيرة تقنيا ودوريا بإجراء حوار استفتائي عن المصطلحات يقول في الأمر: "تحقيق حوار دائم مع الذين يتعاملون بالمصطلحات لا بعدد محدود منهم وذلك بتنظيم استفتاء دوري عن طريق الذخيرة وفيما يخص ألفاظ الحضارة فبالتلفزيون زيادة على الذخيرة لأنّ الاهتمام به يشمل كل

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص16/ 17/ 18.

فئات الأمة. وهذا يقتضي أن تعرض على هؤلاء المختصين في الأول قوائم المصطلحات (بتحديدها والمقابل الانكليزي الفرنسي كما يفعل المكتب)، ويقوم المكتب بعد ذلك بدراسة الآراء ثم إحصاء النتائج الخاصة بالاستفتاء وهو يشمل المختصين والمستعملين جمعاء كل ذلك عن طريق الذخيرة.....ولابد بعد الحصول على القوائم النهائية التّي حظيت برضا المتعاملين بها وإقرار اتحاد المجامع أن يصدر قرار حكومي في كل بلد لإقرارها وإلزام استعمالها في المدارس والجامعات وسائر المؤسسات. لانّها صادرة عن الأكثرية وبعد الدراسة الواسعة...."[1]

وضع المصطلح الجديد وإنجاز المعجم التاريخي يتم الاستعانة المباشرة بالذخيرة :

يستعين الحاج صالح في صناعة المعجم التاريخي ووضع المصطلحات الجديدة بالذخيرة يقول:"أمّا فيما يخص وضع المصطلحات الجديدة ...فلايمكن أن نكتفي بالطرق التقليدية وهو البحث بالأيدي العزلاء في القواميس القديمة عن اللّفظ المناسب. بل لابد في ذلك من الرجوع إلى نصوص التراث المتعلقة بالميدان المعيّن ولا يسع لنا ذلك إلاّ بالذخيرة. فلا ينبغي أن نكتفي بالشواهد القليلة التي تأتي بها المعاجم. ثم إنّ المعاجم لا تقدر ان تخبرنا عن شيوع

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص 18/ 19.

الكلم قديما وحديثا مثل المدونة المحوسبة من النصوص.... فكل ما جاء في الاستعمال الفعلي القديم والحديث يمكن أن يعثر عليه في هذه الذخيرة ولا نتصور أن يتم أي عمل **لصنع المعجم التاريخي للغة العربية** إلاّ بالرجوع إلى مثل هذه المدونة المحوسبة". [1]

وختاما: يمكن وصف التنمية الرقمية العربية بأنّها تنمية مقاومة للمنجز الغربي، ويمكن لها إذا انخرط الفرد العربي بوعي ثقافي في إنجازها أن تصبح نظيرا عربيا للمدوّنات الغربية، فتؤكد شرعيتها في ذلك بإنجاز المعجم التاريخي للعربية مثلما أكدت المدونات الغربية ذلك بإنجاز المعاجم التاريخية للغاتها... لكن؛ هذا لايتم إلاّ إذا تم تجاوز الجهود الرقمية العربية المتشتتة. إذ لابد من استغلالها في المشروع العربي الموحد لرقمنة العربية " **الذخيرة العربية**" والمضي في العمل الموحد هذا؛ والذي يملك ضمانات قانونية وسياسية ومالية من السلطة العربية، ويتيح لنا فيما بعد سلطة حضارية هي القاعدة العلمية الرقمية العربية التي ترفع المستوى الثقافي العلمي للمواطن العربي فيصبح مزوّدا بأحدث المعلومات العلمية والتقنية في أيّ ميدان وفي أيّ وقت وفي أيّ مكان وبأقصر الطرق.

[1]- عبد الرحمان حاج صالح: الذخيرة ودورها في شيوع المصطلحات وتوحيدها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد الثامن، المجمع الجزائري للغة العربية، الأبيار، الجزائر ص19.

التوصيات

في ظل التكنولوجيات الجديدة التي أتاحت لمستعملي اللغة آليات جديدة في الإبداع والتلقي، بات من الضروري مساءلة موجّهات التفاعل الحاصل بين اللغة العربية ووسائط التقنية و تطبيقاتها المختلفة في تعلّمها وتعليمها.

انطلاقا من هذا الطرح يأتي هذا الملتقى الوطني حول : التكنولوجيات الجديدة ودورها في صناعة اللغة العربية واستعمالها ، ليتيح للباحثين المشاركين تقديم خلاصة أفكارهم للمساهمة في معالجة أهم الإشكالات المطروحة المذكورة أعلاه.

وبعد النظر في ما قُدّم من مداخلات علمية في الجلسات الثلاث المبرمجة ضمن محاور الملتقى الوطني المحدّدة سلفا، ونظرا لمكانة ودور تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في مناهج الدراسة والتعليم ، وكذا دور المنصّات العالمية و فعاليّة الوسائط المتعددة في تطوير اللغة العربية ؛

بالإضافة إلى الاهتمام بإثراء المحتوى الرقمي العربي على الشابكة في مختلف المجالات، ومنها على وجه الخصوص : تطوير خوارزميات و برامج التعرّف الآلي على الخط العربي و كذا استثمار التكنولوجيا الحديثة في الممارسة الكتابية للخط العربي و توفير برامج القراءة الآلية المناسبة.

لكل ذلك وغيره، خلصت البحوث المُقدّمة إلى ضرورة التكفل بمثل هذه الموضوعات المعاصرة، ومتابعة العمل لاستيعابها والعمل على تطويرها،

وذلك بالتركيز في مشاريع البحوث المستقبلية على تطوير البرمجيات باللغة العربية، وتحديث بعض إصداراتها، والإفادة من التقنيات الحديثة التي تتيحها المعلوميات وتطبيقاتها المختلفة: كالمعالجة الآلية للنصوص، والالتماس الفوري لمعاني الألفاظ والمصطلحات، والتدقيق اللغوي، والتدقيق الصرفي، والتدقيق النحوي، والتدقيق الإملائي، والترجمة الفورية ، والبحث البيبليوغرافي ، وتصنيف الدواوين و المؤلفات ، و استعراض فهارس المكتبات ، وإنجاز البحوث بدلالة الألفاظ والعبارات إلخ ... ، وغيرها من التطبيقات المعلوماتية التي تتيح للقاريء العربي ما أصبح يُعرف "بالأدب الرقمي" .

لذلك جاءت أهم التوصيات التي يُمكن إيرادها في هذا السياق كما يلي:

- حتمية ربط التقنية والمعرفة البرمجية بينها وبين الطالب الجامعي قصد تحسين العلاقة بينه وبين المعلوماتية.

- تطوير و حوسبة ورقمنة اللغة العربية والاستفادة من التكنولوجيات الحديثة في هذا المجال بمسايرة الثورة الرقمية الشاملة و الجارفة.

- إنشاء اختصاصات بالجامعة في اللسانيات الحاسوبية أين يشترك اللسانيون والحاسوبيون في تكوين الطلبة.

ولتطبيق أهم ما ورد في حيثيات التوصيات آنفة الذكر:

- يوصي الملتقى الوطني بإقامة شراكة بين جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة 1، والمجلس الأعلى للغة العربية، و ذلك قصد إنشاء أرضية مشتركة وتبنّي اقتراح فتح مدرسة الدكتوراه في ميدان المحتوى الرقمي باللغة العربية، وهو ما يجعل الجامعة مرقمنة إداريا وعلميا ممّا يُيسّر سرعة الوصول إلى المعلومة الخاصة بالجامعة.

على أن تتطور هذه الشراكة بين المؤسستين مستقبلا لتحقيق منجزات أخرى مثل: وضع بنوك للمصطلحات أو للنصوص، والعمل على وضع منصّات عربية في الشابكة، ومشاريع أخرى متنوعة.

فلنعمل جميعا على تطوير الشراكة العلمية بين المؤسستين في هذا المجال، في سبيل الرقي بالبحث العلمي في جامعتنا وفي بلادنا.

عن لجنة التوصيات

أ. عبد السلام غجاتي

RECOGNITION OF THE GUTTURAL ARABIC CONSONANTS USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS

FERRAT Kamel

Scientific and Technical Research Centre for the Development of the Arabic Language (CRSTDLA), Algiers

Abstract

Aims: In this paper, an automatic recognition of the specific guttural consonants of Standard Arabic based on Artificial Neural Networks (ANNs) is presented. This study reinforces the few works directed towards the speech recognition in Standard Arabic Language (SAL) exploiting the new technologies.

Method: We have applied the approach of Time Delay Neural Networks (TDNN) which allows a classification of the consonants, by taking into account the dynamic aspect of speech and consequently to overcome problems of the coarticulation phenomenon.

Results: Based on the results, the proposed Neural Network provides a recognition accuracy of the guttural consonants around 86.56%.

Conclusion: Neural networks provide a high recognition accuracy of the guttural Arabic consonants.

Keywords*:* Arabic consonants; Speech Recognition; Artificial Neural Networks.

الملخص:

الأهداف: في هذا المقال قمنا دراسة حول التعرف الآلي للحروف الخلفية الخاصة باللغة العربية يعتمد في تصميمه على مفاهيم شبكات العصبونات الاصطناعية (ANNs). هذه الدراسة تعزز الدراسات في ميدان التعرف الآلي الخاص باللغة العربية في ضوء التكنولوجيات الجديدة.

الطريقة: لقد طبقنا في هذه الدراسة طريقة شبكة العصبونات الاصطناعية من النوع TDNN التي تأخذ بعين الاعتبار تداخل الأصوات بعضها في بعض (coarticulation).

النتائج: على ضوء النتائج المحصل عليها، فإن الطريقة المقترحة تعطي نسبة عالية للتعرف الآلي للحروف والتي تتمثل في 86.56%.

خاتمه: شبكات العصبونات الاصطناعية تسمح لنا تعرف آلي جيد للحروف الخلفية العربية.

كلمات المفاتيح: اللغة العربية، التعرف الآلي للكلام، شبكات العصبونات الاصطناعية.

1. INTRODUCTION

The aim of the Automatic Speech Recognition (ASR) is to allow the computer to recognize in real-time with high accuracy all words that are intelligibly spoken by any person, independent of vocabulary size, noise, speaker characteristics and accent, or channel conditions. Hence, an ASR is a pattern classification problem where we would like to classify an input acoustic signal

into one of all possible sequences of sounds (consonants, words...). In Arabic language, many phonemes can not be immediately subsequent in words, when there is no vowel (sukun in Arabic) between consonants in the context [C_1C_2]. Hence the usefulness of recognizing phonemes to improve the response time of the system by removing pairs [C_1C_2] that can not coexist in adjacent context and to contribute to resolve ambiguities that can occur during automatic recognition of continuous speech.

The main idea of the Artificial Neural Networks (ANNs) is to simulate the organization of the human biological neurons and their interconnections to process the data (Dongare et al., 2012). Since early eighties, researchers have been using ANNs in the speech recognition problem (Tebelskis, 1995; Al Smadi T. et al., 2015). Because ANNs are good at pattern recognition, and because speech recognition is basically a pattern recognition problem, many researchers have tried to apply neural networks for speech recognition.

For our neural network system, we have applied the Time Delay Neural Network (TDNN) which allows a discrimination of consonants by taking into account the dynamic aspect of speech and consequently the coarticulation process. By their architectures, TDNN networks allow us a perfect adaptation of data presenting temporal characteristics, such as the speech (Koskela, 2003).

2. GUTTURAL CONSONANTS OF STANDARD ARABIC LANGUAGE (SAL)

The SAL has 34 consonants, including 28 consonants and 6 vowels (3 short vowels called “harakāte” and 3 long vowels called “hūrūf al madd”). The SAL has fewer vowels than English language. Also, the Arabic consonants are characterized by the presence of glottal, pharyngeal and uvular ones called guttural consonants, as shown in Table 1. These guttural consonants are respectively, the unvoiced uvular plosive[q], the voiced pharyngeal fricative [ε], the unvoiced pharyngeal fricative [ħ], the unvoiced glottal plosive [ς] and the voiced glottal fricative [h].

The figure 1 shows respectively the spectrograms of the four guttural consonants: two are plosives and the others are fricatives. The glottal [ς] is also named "Hamza" in standard Arabic. It's the only phoneme which cannot be geminated (Ferrat 2005).

Acoustically, we note that the pharyngeal consonants [ε, ħ] and the uvular consonant [q] present an increase of the frequency formant F1 by constriction of the pharyngeal cavity. The glottal phonemes [h] and [ς] present a spectral stability during the transitions towards the adjacent vowels.

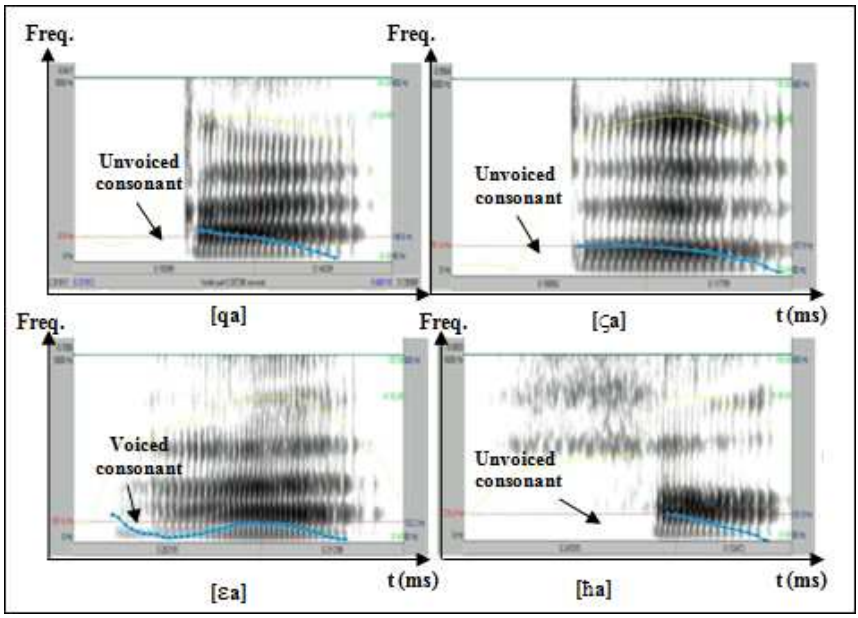


Figure1. Spectrograms of the plosives [q, ʕ] and the fricatives [ɛ, ħ].

Consonant	Arabic Character	Place of articulation	voiced	Manner of Articulation: plosive	Manner of Articulation: fricative
[q]	ق	Uvular	-	+	-
[ħ]	ح	Pharyngeal	-	-	+
[ɛ]	ع	Pharyngeal	+	-	+
[ʕ]	ء	Glottal	-	+	-
[h]	ه	Glottal	+	-	+

Table 1. Inventory of the guttural consonants of the SAL.

3. MATERIALS AND METHODS

We have used the TDNN as an Artificial Neural Network. This architecture was introduced for the first time by A. Waibel for the speech recognition (Waibel, et al. 1989). This method assumes that for modelling dynamic signals such as speech, it's necessary to introduce memory into the network. TDNN networks have been proved very efficient for recognizing patterns with temporal structure. Indeed, TDNN are capable to process speech sequences with an introduction of fixed temporal delays on inputs. These temporal delays concern delayed buffers which discretely shift and accumulate input data as time passes (noted, d1 (input window size) and d2 (hidden window size)), as illustrated in figure 2.

One of advantages of TDNN is its capacity of using small training sets. Tebelskis quotes the findings of several papers which indicate that the TDNN, when exposed to time-shifted inputs with constraint weights, can learn and generalize well even with limited amounts of training data (Tebelskis, 1995). This explains its implementation in the context of our work. For the training phase, we have used a supervised training based on Bayesian Regularization

(BR) backpropagation technique, exploiting the Levenberg-Marquardt Algorithm (LMA). The neural network, the training algorithm and all the other programs (distances, preemphasis, endpoint detect, windowing, feature extraction …) are implemented on Matlab 7.5 software.

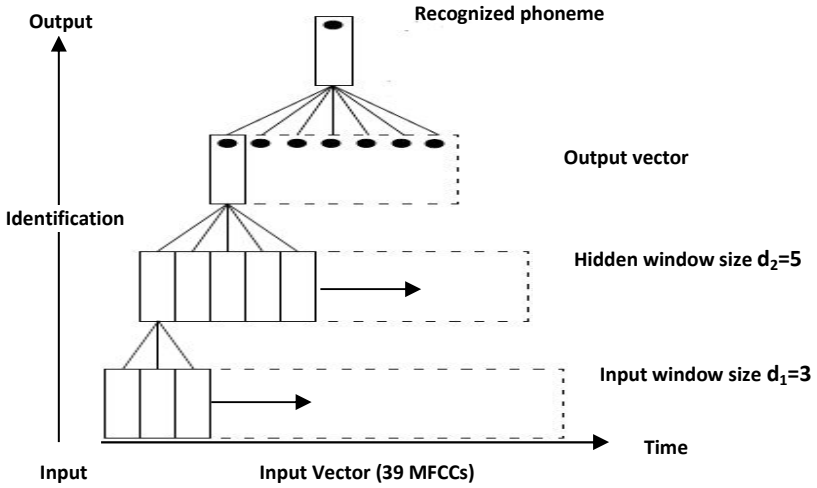


Figure 2. TDNN Architecture, with d_1=3 and d_2=5.

3.1. Speech Database

We have exploited a corpus of 250 sound files extracted from the KAPD database, conceived at the Phonetics Laboratory of the Sciences and Technologies University of King Abdul Aziz of Saudi Arabia (Alghamdi 2003). KAPD contains more than 46000 files of Arabic sounds in various contexts, uttered by eight native Arabic speakers from Saudi Arabia. The corpus contains several sound files of specific Arabic consonants in various [V1CgV2] utterances. The vowels (V1, V2) were selected are the three Arabian vowels [a, i, u] and (Cg) corresponds to the guttural Arabic consonants. In order to evaluate the performances of our system, we have exploited a set of 200 sound files of [$V_1C_gV_2$] utterances, uttered by five Algerian Arabic speakers. These recordings were achieved in the

laboratory, with natural environment containing surrounding noise. We have used the Kay Elemetrics CSL (Computer Speech Lab) 4300B as recording tool.

3.2. Pre-processing of the speech signal

First, we have applied a preemphasis procedure to the speech signal. This phase is used to boost the amount of energy in high frequencies and to have a compensation of filtering effects of the signal acquisition. For that, the recorded speech signal is applied to the entry of a first-order filter FIR (Finite Impulse Response). This type of filter boosts the magnitude of high frequency components, leaving relatively untouched the lower ones. Before feature extraction, we must remove all frames which are not speech and delimit the useful signal from beginning to end, as shown in figure 3.

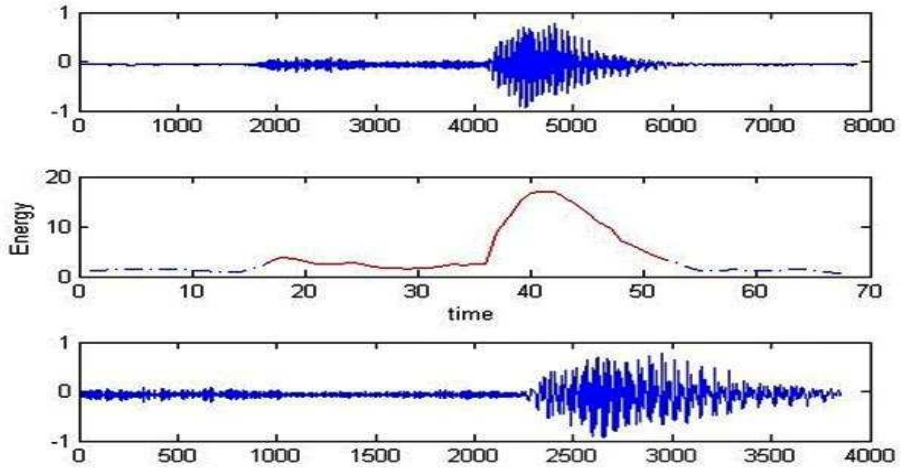


Figure 3. Endpoint detection of the fricative consonant [ħa]

This procedure called speech detection was done according to the following steps: The length of sound is divided into frames of 30ms of length, and then energy is calculated in each frame. The first time which energy exceeds the minimal threshold in frame, we consider that useful speech starts from this frame onward. All the other preceding frames are removed. The same procedure is applied at the end of speech sound. A function under matlab is used to do this procedure. It uses a minimal threshold of average energy which we have calculated on the basis of recordings of various noises of environment.

3.3. Feature extraction

We search to obtain the most representative signal form (acoustic parameters) in order to minimize the recognition error. That's why we opt for the MFCC (Mel Frequency Cepstral Coefficients) parameters which allow a modelling of the speech signal by filters corresponding to our hearing system. We note that MFCCs are commonly used as features in speech and speaker recognition systems (Dev and Bansal, 2010; Tiwari, 2010). We complete those MFCC coefficients by the temporal derivatives, first ΔMFCC and second ΔΔMFCC, which permit to take into account the temporal variability of speech, and therefore its dynamic aspect. If we use 13 MFCC coefficients with the 1st coefficient corresponding to energy, by taking into account their derivates, we will have to extract a total feature vector of 39

coefficients per frame, considered as a compact representation of the speech signal.

To extract these acoustic vectors, we use a Hamming window of 30 ms with a frame shift of 10 ms. The MFCC inputs are normalized between [-1, 1]. Indeed, it's very common procedure that input features are normalized before using them in classification procedure of neural networks.Better performances of classification are obtained by choosing the mean value of input vectors of the system close to zero mean and unity variance (Povinelli at al., 2004).

3.4. Training phase

We have applied a backpropagation technique with supervised training. To achieve this, we have propagated an input vector, as shown in figure 4, and then we have calculated the error at the output with regard to the “desired output vector”, to correct the weights in order to minimize this error. For that, a Sum Squared Error (SSE) between target output and actual output of the neural network is commonly used (Werbos, 1990):

$$SSE = \Sigma_i (d_j - S_j)^2 \quad (1)$$

Where dj is the desired output (target output) for the neuron j and Sj the obtained output.

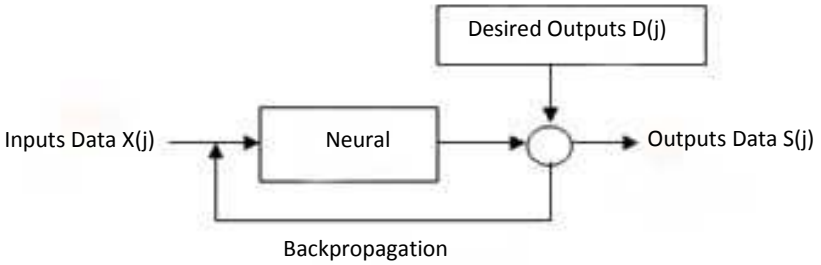


Figure 4. Error backpropagation with supervised training.

In our study, we have used the approach of Bayesian Regularization (BR), using the Levenberg-Marquardt algorithm (LMA), to minimize the SSE and to adjust the weights W. The BR permits to overcome the frequent problems of under and over learning of the system (Foresee and Hagan, 1997), and the LMA gives best performances compared to an other backpropagation algorithms (Fun and Hagan, 1996). The different steps of the training algorithm are respectively:

- reading of training samples from the corpus;
- preemphasis, speech detection and hamming window to obtain the useful signal;
- features extraction (mfcc, Δmfcc and ΔΔmfcc);
- normalization of the input data;
- choice of the delays d_1 (input window size) and d_2 (hidden window size) of the TDNN;
- choice of the TDNN parameters (training function, number of epochs,…);

- application of backpropagation technique with supervised training for every training sample;
- storage of weights W_i of the network Net_i and obtained feature parameters for the $Phoneme_i$ of consonants in a reference matrix. These data correspond to the minimum error.

3.5. Recognition test phase

The rule is to compute the minimal distance corresponding to target vector of reference matrix which is closer the test vector. Therefore, the input vector is classified with the number associated with class that gives minimum total distance. Also, it's necessary to note that for the coding of target vectors (desired outputs), we have chosen the classic method which consists in assigning “1” for a single element of vector and “0” for all the others, so all the vectors possess a single activation in “1”and all the other activations in “0”. Also, the test set is never used in the training phase, and therefore, it was completely unknown to the classifier.

4. RESULTS

In this section, we will discuss an example to show how the proposed approach works. For that, we show the found results for the training and recognition phases of the unvoiced pharyngeal fricative [ħ].

The desired output vector:

T = [0 **1** 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]

Examples of the error before training of a sound file containing the pharyngeal [ħ]:

The output obtained vector:

Y_{1test} = [0.4184 **0.3581** 0.4297 0.4330 0.4283 0.4027 0.3784 0.3751 0.3506 0.3844 0.3677 0.3305 0.3904] (obtained output vector)

Trainin_error = 0.4101

A Bayesian regularization, using the Levenberg-Marquardt algorithm (function Trainbr under Matlab), minimizes the linear combination of SSE and weights "W" (figure 5).

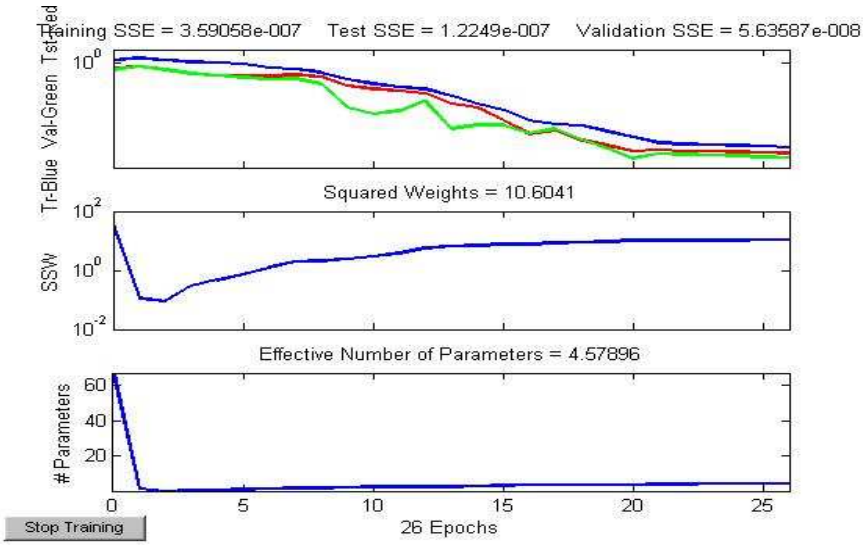


Figure 5. Training of the pharyngeal [ħ].

Error after training:

The desired output vector:

T = [0 **1** 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]

The output obtained vector:

Y_{2test} = -0.0004 **0.9990** 0.0000 0.0005 -0.0001 -0.0004 -0.0001 -0.0000 0.0004 -0.0001 0.0001 0.0007 -0.0002 (obtained output vector)

Training_Error= 3.1289e-004

After training, we observe an adaptation between the target vector and the obtained vector, as shown in Figure 6. Thus, we notice a negligible error accuracy of training, which is 3.1289e-004.

Finally, for the recognition test, we use a new sound file different from the ones used in the training phase. We found the following results:

The desired output vector:

t2 = [0 **1** 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]

The output obtained vector:

z_test = [0.0010 **0.9582** 0.0316 0.0280 0.0535 0.1010 0.0752 0.0846 0.1085 0.1475 0.1056 0.1409]

Recognition-error= 0.0766

Confusion matrix:

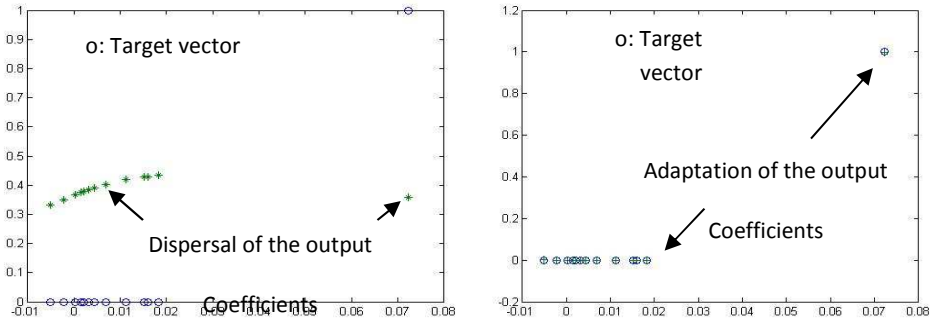
classe_1 [q_uvular] = 0

classe_2 [ħ _pharyngeal] = **1**

classe_3 [ε _pharyngeal] = 0

classe_4 [ς_hamza] = 0

classe_5 [h_glottal]=0



(a) (b)

Figure 6. Recognition of the pharyngeal [ħ] by TDNN

(a) before training and (b) after training.

Generalizing for all the specific guttural consonants

To generalize the proposed approach to classify automatically all the sound files, we have used the different phases proposed in the recognition algorithm. First, we extract the coefficients MFCC of all the 200 test sound files. Next, we inject these coefficients in the input of our recognition system, taking into account the weights of each target vector, stored during the

training phase (using set of 250 sound files). For that, we compare the obtained output vector with all the target (reference) vectors and we opt for the phoneme corresponding to the nearest target vector. Table 2 shows the confusion matrix and results of recognition tests of all the guttural consonants.

Confusion (%)	[q]	[ħ]	[ε]	[ς]	[h]	RA (%)
[q]	**75.12**	04.08	06.58	13.27	00.95	75,12
[ħ]	00.00	**91.44**	07.53	00.00	01.03	91,44
[ε]	19.10	01.18	**79.32**	00.00	00.40	79,32
[ς]	03.06	00.00	01.18	**95.26**	00.50	95,26
[h]	00.72	01.25	06.36	00.00	**91.67**	**91.67**
					GRA	**86.56%**

Table 2. Confusion matrix and Recognition Accuracy of the guttural consonants of the SAL. RA: Recognition Accuracy; GRA: Global Recognition Accuracy.

5. DISCUSSION

From obtained results shown in Table 2, we note that:

- The higher performance concerns the glottal [ς] with a recognition accuracy of 95.26%.

- The poor performance concerns the voiceless stop phoneme [q], with a classification accuracy of only 75.12%. We remark confusion levels of 04.08% with the unvoiced pharyngeal [ħ], 06.58% with the voiced pharyngeal [ε] and 13.27% with the glottal [ς], respectively. So a more confusion with the glottal consonant. It is certainly due to the similarity in pronunciation

with a supervised training. This technique exploits the Levenberg-Marquardt algorithm to minimize the recognition error.

In conclusion, this experience shows the interesting of the contribution of Neural Network methods for the automatic recognition of the specific consonants of Arabic Language. We have particularly found a recognition accuracy of 95.26% of the glottal consonant [ϛ]. The global recognition accuracy that we have obtained is around 86.56%.

The choice of our study is quite important. Indeed, good phoneme classifiers lead to good word classifiers and the ability to recognize consonants accurately provides the basis for an accurate word and Arabian continuous speech recognition in the future.

7. REFERENCES

Al-Ghamdi M. (2003), *KACST Arabic Phonetic Database*. The Fifteenth International Congress of Phonetics Science. Barcelona, Spain, pp: 3109-3112.

Al-Smadi T., et al. (2015), *Artificial Intelligence for Speech Recognition Based on Neural Networks*. Journal of Signal and Information Processing, N°. 6, pp: 66-72

Dev A., and Bansal P. (2010), *Robust Features for Noisy Speech Recognition using MFCC Computation from Magnitude Spectrum of Higher Order Autocorrelation Coefficients*. International Journal of Computer Applications, N° 10(8), pp: 36-38.

Dongare A.D., Kharde R.R., Kachare A.D. (2012), *Introduction to Artificial Neural Network.* International Journal of Engineering and Innovative Technology, N° 2(1), pp: 189-194.

Ferrat K. (2005), *Acoustical study of the Tachdid and the Idgham in Standard Arabic- Application for speech synthesis*. International Conference, Sciences of Electronic, Technologies of Information and Telecom SETIT2005. Susa, Tunisia, IEEE France.

Foresee F.D., and Hagan M.T. (1997), *Gauss-Newton Approximation to Bayesian Regularization*. International Joint Conference on Neural Networks IJCNN'97. Texas, USA, pp: 1930-1935.

Fun M., and Hagan M. (1996), *Levenberg-Marquardt Training for Modular Networks*. International Conference on Neural Networks. Washington, DC, USA, pp. 468-473.

Koskela T. (2003), *Neural Network Methods in Analyzing and Modeling Time Varying Processes*. Helsinki University of Technology Laboratory of Computational Engineering Publications. Report B3.

Povinelli R.J., Johnson M.T., Lindgren A.C., and Ye J. (2004), *Time Series Classification Using Gaussian Mixture Models of Reconstructed Phase Spaces*. IEEE Transactions On Knowledge And Data Engineering, N°16(6), pp: 779-783.

Tebelskis J. (1995), *Speech Recognition Using Neural Networks*. Ph.D. Thesis, School Of Computer Science, Univ. of Carnegie Mellon.

Tiwari V. (2010), *MFCC and its applications in speaker recognition*. International Journal on Emerging Technologies, N°1(1), pp: 19-22.

Waibel A., Hanazawa T., Hinton G., Shikano K., and Lang K. (1989), *Phoneme recognition using time-delay networks*. IEEE Trans.Acoustics, Speech and Signal Processing, N° 37(3), pp: 328-339.

Werbos P.J. (1990), *Backpropagation through time: What it does and how to do it*. Proceedings of the IEEE, N° 78 (10), pp: 1550-1560.